5th EUROPEAN GLIDING CHAMPIONSHIPS
LESZNO * POLAND * 26·05 * 10·06·1990

SKRZYDLATA POLSKA

SP 21

(2009)
PL ISSN 0137-860X ● Nr Ind. 378006X 27-05-1990 ● CENA 1800 zł

WELCOME in LESZNO

Zdjęcia: „Olympic Airsports" i PZL Bielsko

WITAMY w LESZNIE

Z LOTU PO KRAJU

● 9 maja br. w trzecią rocznicę tragicznej katastrofy samolotu Il-62 Polskich Linii Lotniczych LOT, w której zginęły 183 osoby, odbyły się uroczystości upamiętniające ofiary. Na grobach ofiar m.in. na cmentarzach — Komunalnym na Powązkach, Powązkowskim i Komunalnym w Wólce Węglowej, a także na cokole w Lesie Kabackim złożono kwiaty i wieńce. O 11:00 w kościele w Pyrach i o 19:00 w Katedrze Warszawskiej odbyły się msze w intencji tragicznie zmarłych. Obecne były rodziny, przedstawiciele dyrekcji PLL LOT, przyjaciele, koleżanki i koledzy. W uroczystościach wziął udział także Główny Inspektor Lotnictwa Cywilnego mgr Zbigniew Dąbkowski.

● W ub. r. Państwowa Lotnicza Komisja Egzaminacyjna odbyła 18 sesji, w czasie których 1 869 osób zdobyło 3 175 uprawnień i licencji lotniczych. 2,4 procent egzaminowanych nie zdało, a 3,8 procent — zdało egzaminy z poprawką. Największe trudności egzaminowani mieli z przepisami i prawem lotniczym.

● Coraz więcej lotników przychyla się do opinii, że obowiązujące w Polsce prawo lotnicze powinno być zmodyfikowane, bardziej przystosowane do obecnych warunków.

● „Pan jest ojcem chrzestnym litewskich pilotów" — z listu wiceprezydenta Litewskiego Towarzystwa Balonowego Gintarasa Suuksa do dyrektora CWL Leszno, płk. pil. mgr. inż. Eugeniusza Hilczera.

● Coraz więcej awarii notuje się w samolotach wyposażonych w silniki Asz-62 R. Przyczynami są niewłaściwe naprawy tychże silników i takaż ich obsługa.

W NASTĘPNYM NUMERZE:

- KOLOROWY ŚWIAT BALONÓW
- INSTYTUT MEDYCYNY PRACY LOTNIKÓW
- OCHRONA SAMOLOTU PREZYDENTA
- DYSPOZYCYJNY Il-108
- REKORDY ŚWIATA SAMOLOTU STRATOSFERYCZNEGO M-17
- CUD W BONGU
- STEROWCE NAD LONDYNEM
- TEORETYCZNY KURS SZYBOWCOWY (4)
- KOLEKCJA SP: B-58A HUSTLER

BŁĘKITNE SKRZYDŁA

Przyjmujemy zgłoszenia kandydatów do naszych honorowych wyróżnień — indywidualnych i zespołowych — pod nazwą Błękitne Skrzydła, przyznawanych za działalność dla lotnictwa polskiego w kraju i za granicą — przede wszystkim w okresie ostatniego roku. Umotywowane wnioski prosimy nadsyłać pod adresem redakcji ul. Nowy Świat 24 m. 2 00-373 Warszawa 1, w terminie do 15 czerwca br.

W przypadku zgłoszeń do wyróżnień indywidualnych, niezbędne są fotografie kandydatów.

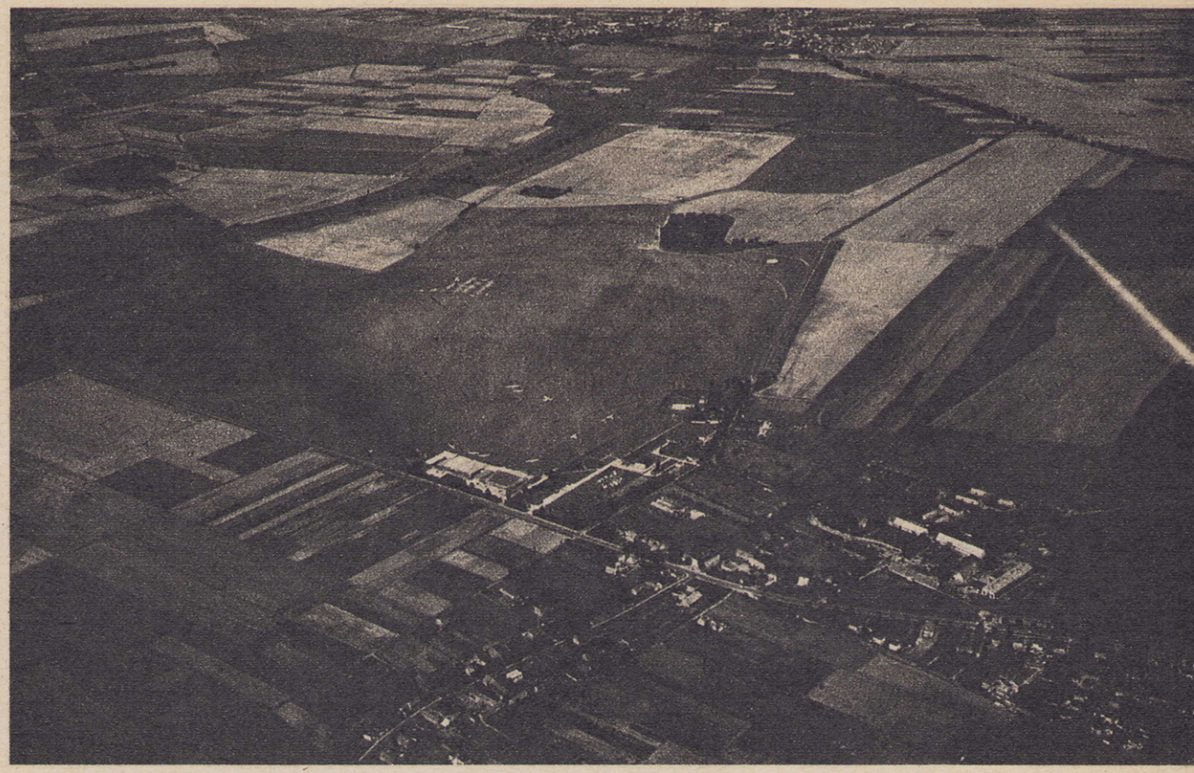
OGŁOSZENIA DROBNE

Tanio sprzedam NOVO, **Wróbel, 42-230 Koniecpol, s.p. 6.**

(ogł nr 89)

Pragnę wymieniać modele samolotów z kolegami z Polski. **Michajlenko O.N., ul. Majakowskowo 24/109, 25-22-22 Kijów, ZSRR.**

(Ogł. nr 90)



NA STARCIE MISTRZOSTW EUROPY W LESZNIE

Od 26 maja do 10 czerwca br. w Lesznie odbywać się będą V Szybowcowe Mistrzostwa Europy. Jest to duże wydarzenie w polskim sporcie lotniczym i ważna tegoroczna impreza pod patronatem Międzynarodowej Federacji Lotniczej (FAI). Jesteśmy przekonani, że Aeroklub Polski i Leszno, którym powierzono organizację tej imprezy, wywiążą się należycie z niełatwego ale zaszczytnego zadania.

Patronat nad imprezą objął marszałek Sejmu Mikołaj Kozakiewicz, a w skład Komitetu Honorowego wchodzą: posłanka Adela Dankowska, główny inspektor lotnictwa cywilnego Zbigniew Dąbkowski, przewodniczący OKP Bronisław Geremek, gen. dyw. pil. Jerzy Gotowała, minister Aleksander Hall, prezydent Leszna Zenon Lorek, gen. broni Longin Łozowicki, wojewoda leszczyński, Józef Poniecki, dyrektor PLL LOT Jerzy Stowiński i senator Henryk Stokłosa. Przewodniczącym Międzynarodowego Jury jest Max Faber. Komitetowi Organizacyjnemu przewodzi Stefan Grys, a dyrektorem mistrzostw jest Henryk Kącik.

Start w V SME zapowiedziało 77 pilotów z 15 państw. Oto lista zgłoszonych zawodników:

KLASA STANDARD: Austria — Georg Schuster (ASW 24) i Ludwig Starkl (ASW 24); **Belgia** — Paul von Dingenen (Discus) i Jose Jame (Discus); **Czechosłowacja** — Villam Kubovčik (Discus b) i Jiři Stepanek (Discus b); **Dania** — Tom Joergensen (Ls 4); **Finlandia** — Jarmo Forsten (Discus b), Hannu Nurmiranta ((Discus b) i Antti Taimioja (Discus b); **Francja** — Jacgues Aboulin i Jean-Marc Caillard; **Holandia** — Theo Van't Rood (DG 300) i Sikko Vermeer (Discus b); **Jugosławia** — Igor Kolarić (DG 300), Franc Peperko (DG 300) i Bostjan Pristavec (DG 300 Elan); **NRD** — Andreas Küchl (LS 4); **Polska** — Franciszek Kępka (ASW 24), Mariusz Poźniak (Discus), Tomasz Rubaj (SZD 55), Janusz Trzeciak (ASW 24); **RFN** — Herman Leucker (ASW 24); **Szwajcaria** — Markus Baumann (Discus b), Eduard Inabnit (Discus b) i Basil Obrist (Ls 7); **Szwecja** — Goran Andersson (Discus b), Andres Helmersson (ASW 24) i Magnus Kjällström (Ls 7); **Wielka Brytania** — Leigh Hood (Ls 7) i David Watt (ASW 24); **ZSRR** — Aleksander Diatłow i Igor Gapanowicz.

KLASA 15-METROWA: Austria — Herbert Firker (PIK 20d) i Friedel Storka (Ventus b); **Belgia** — Patrick Stouffs (Ls 6); **Czechosłowacja** — Pavol Černy (Ventus b) i Miloš Dedera (Ventus b); **Dania** — Jan Walther Andersen (Ls 6a), Erick Dossig (Ls 6a), Hensen Kristian Stendorff (Ventus c) i Ib Wienberg (Ventus c); **Finlandia** — Jari Julin (Ls 6b) i Pekka Ylipaavalniemi (Ls 6 b); **Francja** — Gabriel Chennevoy (Ls 6) i Gilbert Gerbaud (Ls 6); **Holandia** — Onno Blankenzee' (ASW 20), Jaap Horsten (Ls 6a) i Rob Looisen (Ls 6); **Jugosławia** — Vosko Starović (DG 600); **NRD** — Kurt Kriese (DG 300); **Polska** — Waldemar Jaworski (DG 600) i Stanisław Zientek (DG 600); **RFN** — Herman Hajek (ASW 20c), Ernst Peter Gernot (Ventus c) i Reinhard Schramme (Ventus c); **Szwajcaria** — Josef Buod (Ls 6) i Peter Jost (Ls 6); **Szwecja** — Börje Erikson (Ventus c), Reiner Laino (DG 600) i Mats Olsson (ASW 20c); **Wielka Brytania** — Edward Łysakowski (Ventus b) i Peter Sheard (Ventus a); **ZSRR** — Aleksander Silwanowicz i Władimir Szewczenko.

KLASA OTWARTA: Austria — Peter Hartman (ASH 25) i Johannes Husar (ASH 25); **Belgia** — Paul Bourgard (Nimbus 3); **Francja** — Gerhard Lherm (ASW 22b), Jean-Claude Lopitauux (ASW 22b) i Eric Napoleon (ASH 25); **Polska** — Janusz Centka (ASH 25); **RFN** — Walter Eisele (ASW 22be), Klaus Holighaus (Nimbus 3) i Ralph Jones (Nimbus 3). 3T); **Wielka Brytania** — John Bally (Nimbus 3) i Ralph Jones (Nimbus 3).

Dla przypomnienia podajemy czołowe rezultaty poprzednich mistrzostw Europy (1988 — Räyskälä, Finlandia): klasa standard — 1. Janusz Trzeciak (Polska), 2. Jean-Claude Lopitaux (Francja), 3. Jacgues Aboulin (Francja); klasa 15-metrowa — 1. Gerhard Lherm (Francja), 2. Giles Navas (Francja), 3. Janusz Centka (Polska); klasa otwarta: 1. Klaus Holighaus (RFN), 2. Jan Andersen (Dania), 3. Marc Schroeder (Francja).

Tak więc w Lesznie tytułów mistrzowskich bronić będą Polak Janusz Trzeciak w klasie standard i reprezentant RFN Klaus Holighaus w klasie otwartej. Mistrz klasy 15-metrowej Francuz Gerard Lherm tym razem próbuje swych sił w klasie otwartej.

Wszystkim zawodnikom życzymy udanych lotów. Niech zwycięża najlepsi. Chcielibyśmy jednak aby byli wśród nich Polacy. Natomiast wszystkim uczestnikom i gościom V SME życzymy jak najmilszych wrażeń z pobytu w stolicy polskiego szybownictwa.

Na zdjęciu Mariana Dudy: widok z lotu ptaka lotniska w Lesznie, gdzie odbędą się V Szybowcowe Mistrzostwa Europy.

OBCHODY DNIA ZWYCIĘSTWA

W całym kraju, a szczególnie w Wojsku Polskim, uroczyście obchodzono przypadający 9 maja Dzień Zwycięstwa — 45 rocznicę rozgromienia Trzeciej Rzeszy niemieckiej.

● 9 maja na Grobie Nieznanego Żołnierza w Warszawie prezydent RP, gen. armii Wojciech Jaruzelski złożył wieniec od narodu z napisem: „Zwycięskim żołnierzom polskim — w 45 rocznicę zakończenia II wojny światowej". Obecni byli marszałek Sejmu Mikołaj Kozakiewicz, marszałek Senatu Andrzej Stelmachowski i premier Tadeusz Mazowiecki. Odegrano Mazurka Dąbrowskiego i Rotę. Słychać było 24 salwy armatnie oddane z okazji Dnia Zwycięstwa. Następnie oddziały wojskowe, reprezentujące m.in. 6 Pomorską Brygadę Desantowo-Szturmową, 8 Pułk Wojsk Lotniczych i 1 Pułk Lotnictwa Myśliwskiego „Warszawa", przedefilowały w takt „Warszawianki" przed przedstawicielami władz, duchowieństwa i korpusem dyplomatycznym.

● Tego samego dnia w Belwederze odbyła się uroczystość wręczenia 12 aktów nominacyjnych nowo mianowanym generałom. Aż siedmiu z nich nosi lotnicze mundury. Akty mianowania z rąk prezydenta Wojciecha Jaruzelskiego otrzymali m.in.: na stopień generała dywizji — dowódca Wojsk Lotniczych Jerzy Gotowała, Tadeusz Jemioło i Edward Włodarczyk; na stopień generała brygady — Zenon Kułaga, Jerzy Lewitowicz, Franciszek Macioła i Tadeusz Mikoś.

● 7 maja br z okazji 45. rocznicy zwycięstwa nad Niemcami minister obrony narodowej gen. armii Florian Siwicki w Sali Zwycięstwa Muzeum Wojska Polskiego w Warszawie spotkał się z wyróżniającymi się w służbie i pracy żołnierzami zawodowymi oraz kombatantami i pracownikami wojska. Minister udekorował grupę kadry i pracowników wojska odznaczeniami państwowymi. Wśród wyróżnionych jest m.in. gen. bryg. pil. Roman Harmoza, który otrzymał Krzyż Oficerski Orderu Odrodzenia Polski. Natomiast grupę weteranów walki z faszyzmem w różnych formacjach polskich sił zbrojnych minister awansował do wyższych stopni oficerskich.

● Dowódca Wojsk Lotniczych gen. dyw. pil. Jerzy Gotowała i Rada Wojskowa WL z okazji Dnia Zwycięstwa spotkali się w Poznaniu z żołnierzami zawodowymi i pracownikami wojska, wyróżniającymi się w służbie i pracy. Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski udekorowani zostali m.in.: płk Jerzy Kledzik, płk Waldemar Szlachta, płk Jan Baranicki i ppłk Andrzej Wierzchowski, Złotym Krzyżem Zasługi — ppłk Bolesław Pers i kpt. Bogdan Skrzyszewski, Srebrnym Krzyżem Zasługi — mjr Włodzimierz Miłek i kpt. Andrzej Gieraga, Brązowym Krzyżem Zasługi — kpt. Leszek Kwiatkowski i por. Zbigniew Garczewski, Medalem Zasłużonemu dla Lotnictwa — płk Jan Lange, kpt. Józef Stoczkiewicz i Zdzisława Konieczka. Awans do stopnia pułkownika otrzymali m.in. Bronisław Andrysiek, Jan Blajer, Roman Iwaszkiewicz, Włodzimierz Rochatka i Marian Węgrzyn, a do stopnia podpułkownika — Zbigniew Kąkol, Jan Jankowiak, Andrzej Roszkowski, Jerzy Górski, Tadeusz Machulski i Stanisław Solarski.

● Z okazji Dnia Zwycięstwa dowódca Wojsk OPK gen. armii Longin Łozowicki udekorował Krzyżem Oficerskim Orderu Odrodzenia Polski m.in. płk. Jana Bartyzela, Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski — płk. Józefa Frączaka, ppłk. Marka Urbasa i Stanisława Dysa. Akty nominacyjne na kolejne stopnie wojskowe otrzymali: ppłk Stanisław Wojciechowski, ppłk Henryk Mędykowski, mjr Kazimierz Małolepszy, kpt. Andrzej Dorywalski, por. Edmund Partyka, chor. sztab. Ryszard Nowakowski i st. chor. Włodzimierz Kowalewski.

● 62 pułk lotnictwa myśliwskiego w Poznaniu był współorganizatorem dorocznego rajdu zwycięstwa, a obiekty lotniska stały się miejscem festynu.

● Z okazji Dnia Zwycięstwa 9 maja w 11 Brandenburskim Pułku Lotnictwa Myśliwskiego im. Osadników Ziemi Dolnośląskiej odbyła się uroczysta zbiórka pododdziałów, na którą przybyli przedstawiciele dowództwa WL i WOPK, byli dowódcy pułku, kombatanci oraz liczne delegacje zakładów pracy. Grupie zasłużonych żołnierzy i pracowników wojska wręczono odznaczenia państwowe i akty nominacyjne na kolejne stopnie wojskowe. Złotym Krzyżem Zasługi odznaczony został st. sierż. sztab. Stanisław Michalik, Srebrnym Krzyżem Zasługi — mjr Michał Michalski, Brązowym Krzyżem Zasługi — chor. sztab. Wiesław Toruński i chor. Stanisław Czerwiec. Awanse na kolejne stopnie wojskowe otrzymali: mjr Mieczysław Szyszka, mjr Wiesław Mazurczyk, mjr Stanisław Zarówny, por. Andrzej Piekart i por. Grzegorz Nawrotek. Odznaczenia i akty nominacyjne wręczali: gen. bryg. Edward Redwanz oraz dowódca pułku ppłk Roman Gil. W pułku zorganizowano dwudniowy festyn z udziałem żołnierzy i ludności cywilnej. Atrakcją były m.in. zawody modeli latających.

● W obchodach 45 rocznicy zwycięstwa nad III Rzeszą Niemiecka na Dolnym Śląsku brali udział żołnierze Śląskiego Okręgu Wojskowego oraz lotnicy i żołnierze Północnej Grupy Wojsk Armii Radzieckiej.

Z LOTU PO ŚWIECIE

MISTRZOWSKIE LĄDOWANIE

Mistrzowskiego lądowania na ponad 30-tonowej maszynie Il-62 — dokonał niedawno pilot Interflugu Kallenbach. Samolot został już wycofany z eksploatacji i trzeba było go przetransportować do miejscowości Stoelln-Rhinow, w pobliże góry, z której latał i na której poniósł śmierć pionier lotnictwa Otto Lilienthal. Na podstawie znajomości terenu ustalono, że pilot będzie miał do lądowania tylko 950 m drogi trawiastej. Kapitan Kallenbach poprowadził pustego Ila-62 nisko nad lasem i tuż znad drzew posadził maszynę na trawiastym lądowisku, skracając dobieg o 75 m. Teraz wysłużony Il-62 będzie w swym wnętrzu mieścił restaurację dla turystów odwiedzających historyczne miejsce związane z życiem i działalnością Otto Lilienthala.

● **USA.** Dziennik „New York Times" poiformował, że rząd prezydenta Busha zamierza wstrzymać rozmieszczanie pocisków nuklearnych krótkiego zasięgu nowej generacji w RFN. Przyczyną tej decyzji są zmiany w Europie Wschodniej. Jak wiadomo, broń krótkiego zasięgu, której modernizacja wywoływała jeszcze niedawno ostre kontrowersje w obrębie NATO, wymierzona jest głównie w NRD i inne kraje Europy Wschodniej. Według dziennika, Pentagon wydał już polecenie dowództwu sił rakietowych wojsk lądowych wstrzymania dalszego rozmieszczenia zmodyfikowanej wersji pocisków Lance, mimo że Biały Dom nie ogłosił jeszcze tej decyzji formalnie.

● **ZSRR.** Generalny konstruktor Biura Konstrukcyjnego im. O.K. Antonowa w Kijowie, Piotr W. Bałabujew, powiedział w wywiadzie dla gazety „Wozduszny Transport", że Biuro Antonowa pomimo trudności finansowych, pracuje obecnie nad nowym samolotem komunikacyjnym średniego zasięgu An-180. Ma to być samolot dla 160—180 pasażerów, o prędkości przelotowej 800 km/h i zasięgu 2 200 km. Napęd stanowić mają dwa silniki turbowentylatorowe.

● **JAPONIA.** Linie Japan Airlines złożyły zamówienie na 10 samolotów McDonnell Douglas MD-11 oraz opcję na dalsze 10 tego typu maszyn. Wartość kontraktu opiewa na 2 mld. USD. Pierwsze dostawy MD-11 rozpoczną się w 1993.

● **RFN.** Dieter Schulze organizuje w dniach 2—23 czerwca br. rajd samolotami An-2 po Związku Radzieckim, którego trasa pobiegnie z Moskwy, przez Gorki, Kijów, Odessę, Krasnodar i Ordżonikidze do Moskwy (ponad 7 000 km). 25-osobowa grupa pilotów zachodnioniemieckich poleci sześcioma samolotami An-2, przy czym każdy z uczestników będzie mógł po wylataniu 10 godzin na tej maszynie zdobyć uprawnienia pilotażowe na samolocie An-2. Program rajdu przewiduje dzień przelotu i następny dzień wycieczki. Jego uczestnicy kwaterować będą we własnych namiotach i sami przyrządzać sobie posiłki. Organizator rajdu D. Schulze znany jest w RFN z podobnego przedsięwzięcia w 1988 — wyprawy niemieckich lotników sportowych w góry Kaukazu.

● **ZSRR.** Wybitny konstruktor lotniczy, generalny konstruktor Biura Konstrukcyjnego im. Iliuszyna w Moskwie, G. Nowożyłow otrzymał z rąk ambasadora RP Komandorię Orderu Zasługi Rzeczypospolitej Polskiej, przyznaną mu przez prezydenta RP za wkład w rozwój polsko-radzieckiej współpracy naukowo-technicznej. Wraz z G. Nowożyłowem Ordery Zasługi RP — złoty i srebrny — otrzymali jego współpracownicy — Mikoładze i Jastrzembski.

● **NORWEGIA.** Linie lotnicze Braathen otrzymały jako pierwszy europejski przewoźnik lotniczy 108-miejscowy samolot Boeing 737-500 wyposażony w silniki typu CFM56-3B1.

● **FRANCJA.** Stowarzyszenie Icare Festival Organisation z Saint-Hilaire du Touver organizuje w dniach 13—16 września br. 8 Międzynarodowy Festiwal Filmów Wolnego Lotu, w którym mogą brać udział filmy zrealizowane na taśmach 16 i 35 mm przez filmowców zawodowych i sympatyków lotnictwa. Do udziału w festiwalu dopuszczone są wyłącznie filmy o tematyce dotyczącej lotniarstwa, spadochroniarstwa, mięśniolotów, szybownictwa, balonów na ogrzane powietrze i konstrukcji ultralekkich. Zgłoszenia (listowne) przyjmowane są do 30 czerwca br., filmy zaś muszą być nadesłane do 30 sierpnia br. Zainteresowanym festiwalem podajemy adres: Syndicat d'Initiative — 38720 Saint-Hilaire du Touver — Francja; tel. 76 08 33 99. Kopie filmów na festiwal wysyła się na własny koszt.

● **NRD.** Nakładem wydawnictwa wojskowego Militaerverlag w Berlinie ukazała się miniatura lotnicza „Steilkurven" (Poziome zakręty) pióra Karla Heinza Hardta, znanego enerdowskiego pilota i dziennikarza. Jest to zbiór historyjek, opowiastek i anegdot zasłyszanych przez autora lub przeżytych przez niego osobiście, m.in. o pionierach lotnictwa, z zawodów i mistrzostw. Zbiorek zawiera też kilka historyjek o Polakach: Michale Scipio del Campo, Stanisławie Karpińskim, Pawle Zołotowie, cHnryku Zydorczaku i o 2 pułku „Kraków". Format 100 x 65 mm, str. 260.

● **HISZPANIA.** Z połączenia trzech przewoźników powietrznych: Europea de Aviacion SA, Euravia i Uniwersair powstało nowe przedsiębiorstwo transportu lotniczego pn. Meridiana Compania Espanola de Aviacion. Nowy przewoźnik przejął zadania swych poprzedników i dysponuje obecnie następującą flotą: czterema MD-83, trzema B.737-300 i dwoma HS 125.

● **ZSRR.** Główny konstruktor samolotu Il-114 I. Katyrew zapowiedział na łamach gazety „Wozduszny Transport", że Il-114 produkowany będzie seryjnie w zakładach im. Czkałowa w Taszkiencie, a pierwsze egzemplarze powinny wejść do eksploatacji pod koniec 1991.

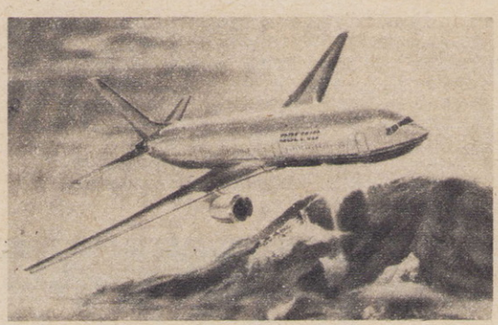
● **USA.** W 1992 z lotniska Dallas/Fort Worth linie lotnicze American Airlines oferować będą ponad 520 połączeń dziennie, o 100 procent więcej niż obecnie. Rozpoczął się bowiem dziesięcioetapowy program rozbudowy i modernizacji tego lotniska, który kosztować będzie łącznie 276,1 mln USD. Inwestycja ta jest wkładem American Airlines w uczynienie z Dallas/Fort Worth największego lotniska na świecie. Jak powiedział wiceprezydent AA Donald J. Carty, program ten jest tylko etapem przejściowym, w przyszłości American Airlines zbuduje na zachód od istniejącego lotniska całkowicie nowy dworzec lotniczy.

(kon)

GEST POJEDNANIA

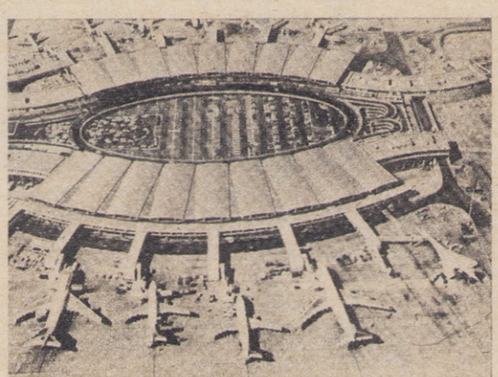
Gen. bryg. pil. w st. spocz. Stanisław Skalski (z lewej) obejmuje pilota niemieckiego Friedricha Wimmera. Spotkanie to miało miejsce po 50 latach, a pierwsze nastąpiło w zgoła innych warunkach. Z chwilą wybuchu wojny z Niemcami, 1 września 1939 po 05:00 z lotniska Markowo k. Torunia wystartował na samolocie P-11c ppor. pil. S. Skalski, który dostrzegł i zaatakował niemiecki samolot Henschel 126. Celnie trafiony przez polskiego pilota Hs 126 skapotował przy lądowaniu. Skalski wylądował obok rozbitego samolotu nieprzyjacielskiego, przy którym leżał ranny leutnant F. Wimmer, drugi członek załogi leutnant Siegfrid von Heymann ukrywał się w krzakach. Skalski rannego od razu opatrzył i obydwu pilotów wziął do niewoli. Ten rycerski gest polskiego pilota myśliwskiego miał niedawno swoje silne echo. W 1989 gen. Stanisław Skalski ogłosił w prasie polskiej i zachodnioniemieckiej, że chciałby się spotkać z pilotami zestrzelonego we wrześniu 1939 samolotu niemieckiego. I spotkał się dzięki dziennikarzom „Die Welt" i Deutschlandfunk, którzy odszukali pilota pierwszego niemieckiego samolotu zestrzelonego w II wojnie światowej.

ZDJĘCIA: „Nowy Dziennik", „Die Welt", „Flieger Magazin", „Air-Cosmos" i „Aviation Magazine International".



BOEING 777 W 1995

Jak już podawaliśmy, Boeing zapowiedział produkcję nowego samolotu komunikacyjnego dalekiego zasięgu (do 12 000 km) dla 300 pasażerów oznaczonego Boeing 777. Pierwsze egzemplarze (makieta samolotu na zdjęciu z lewej) przewidziane są w 1995.



PORT LOTNICZY W ROISSY

Międzynarodowy paryski port lotniczy im. Charlesa de Gaulle'a w Roissy należy do najbardziej przyszłościowych lotnisk komunikacyjnych stolicy Francji. Ma charakter międzykontynentalny, jest stale rozbudowywany (na zdjęciu z lewej dworzec nr 2), aby sprostać wymogom komunikacji lotniczej XXI wieku.

SKRZYDŁO SLP W NOWYM JORKU

Skrzydło Stowarzyszenia Lotników Polskich w Nowym Jorku, którego honorowym prezesem jest płk pil. w st. spocz. Wojciech Kołaczkowski, przeprowadziło 20 kwietnia walne zebranie wyborcze swych członków, połączone z tradycyjną święconką. Postanowiono m. in. zorganizować Muzeum Wojska Polskiego w pomieszczeniach Polskiej Fundacji Kulturalnej. Na zdjęciu z lewej nowo wybrany zarząd — od lewej siedzą: W. Kołaczkowski, A. Słonimska, A. Filipowicz (prezes); stoją: J. Napierkowski, J. Piotrowski, E. Lichota, K. Rasiej, T. Pertkiewicz, Z. Pyka i K. Słomiński.

JAN ZWIERZYŃSKI PISZE Z KANADY

Szereg największych na świecie linii lotniczych zawiera porozumienia w sprawie wzajemnego udziału majątkowego i współdziałania na rynku. Twierdzą one przy tym, że większa koncentracja własności jest dobrodziejstwem dla podróżnych. Jednakże klienci linii lotniczych oraz inne linie są pełne obaw, że ten ekskluzywny klub mega-linii może być zachętą do podnoszenia taryf, ponieważ ci olbrzymi przewoźnicy zagarną kontrolę nad rynkiem. Oto, już ujawnione porozumienia:

● British Airways i holenderski KLM inwestują w nową linię, która nosi nazwę Sabena World Airlines, 60% akcji jest w ręku belgijskiej Sabeny, a BA i KLM mają po 20% udziałów.

● KLM kupuje także 15% amerykańskich linii Northwest Airlines.

● Skandynawski SAS podpisał umowę o współpracy ze Swissair'em. Przewiduje ona, że każdy partner kupi 5 do 10% akcji drugiego partnera. Obie linie mają zorganizować współpracę eksploatacyjną.

● Swissair, Singapore Airlines i amerykańska Delta Airlines zawarły kontrakt, według którego każda linia będzie miała 5% akcj każdego z pozostałych partnerów. Delta ma mocną pozycję w USA, Swissair jest jednym z dominujących przewoźników europejskich, a Singapore Airlines ma duży udział w przewozach azjatyckich. Razem trójka ta tworzy potężną siłę w skali światowej.

Skąd ten nagły pośpiech do łączenia sił? Ekspert reprezentujący firmę Paine Webber Inc. w Nowym Yorku — John Pincavage ma w tej sprawie następujący pogląd: „Celem alliansów jest przechwycenie rynku podróżnych. Istotą jest kontrolowany przepływ pasażerów z linii A do linii B". J. Pincavage przewiduje, że taryfy dla I klasy i klasy business będą nadal wzrastały, ponieważ taka jest strategia lnlii. Natomiast taryfy w klasie ekonomicznej będą wahały się w zależności od popytu. Przyczyną alliansów jest także „globalizacja" podróży lotniczych. Jednym z jej skutków, jak się zakłada, będzie to, że tylko najwięksi i najmocniejsi przewoźnicy zostaną na rynku.

Wielkie linie mają lepsze oparcie na rynku, kiedy kupują nowe samoloty, negocjują rozkłady lotów z portami lotniczymi lub oferują różne zachęty dla swych klientów. Wzajemny udział we własności powoduje także, że wykupienie linii przez kogokolwiek staje się trudniejsze. Wiele prób wykupienia linii byłoby zapewne i tak zablokowanych ze względów politycznych.

Uroczystość inaugurująca działalność Ośrodka Kształcenia Lotniczego w Rzeszowie

OKL JUŻ DZIAŁA

Od pewnego czasu coraz więcej kontrowersji wzbudzała sprawa rzeszowskiego Ośrodka Szkolenia Personelu Lotniczego. Z jednej strony ta jedyna w kraju cywilna szkoła pilotów właściwie spełniała swoje funkcje, czego wymownym potwierdzeniem stały się wysokie oceny absolwentów ośrodka, ubiegających się w Seattle o prawo zasiadania za sterami pierwszych w PLL LOT Boeingów 767; z drugiej jednak — coraz częściej pojawiały się głosy o konieczności likwidacji tej lotniczej placówki szkoleniowej z uzasadnieniem, że nasz lotniczy przewoźnik może sięgać po kadrę pilotów wywodzących się z lotnictwa wojskowego. W fachowej, i nie tylko fachowej, prasie pojawiły się uczone wywody, wyliczenia, a nawet ściśle sprecyzowane programy reorganizacji cywilnego szkolenia lotniczego w Polsce, w oparciu o orientację wojskową. W OSPL-u dokonano nawet zmiany na stanowisku zastępcy dyrektora do spraw szkolenia, zastępując wypróbowanego szkoleniowca-cywila, oficerem w stalowym mundurze, który dotychczas niewiele miał wspólnego z lotnictwem cywilnym i szkoleniem dla tego lotnictwa.

1 maja 1989 studenci specjalizacji pilotażowej Politechniki Rzeszowskiej, zdobywający w OSPL-u uprawnienia lotnicze, publicznie zamanifestowali swój zdecydowany protest wobec tej personalnej decyzji, podjętej arbitralnie przez ówczesnego szefa GILC, i przeciwko opieszałości z jaką stosowne czynniki najwyższego szczebla zajmowały się rzeszowskim ośrodkiem. Zdarzył się nawet taki incydentalny przypadek, że pewien wysoko postawiony resortowy pułkownik przyleciał do Rzeszowa z kandydatem chętnym do wykupienia całego OSPL-u i założenia na jego bazie spółki, ponoć nawet międzynarodowej. I nikt wówczas nie troszczył się o to, co będzie z czterema rocznikami studentów Politechniki Rzeszowskiej, którzy rozpoczęli już lotniczą edukację. Nikt nie wykazywał troski o to, skąd PLL LOT będą czerpać nowe zastępy młodej kadry lotniczej, zdolnej rzucić wyzwanie samolotom najnowszej generacji, choć takie perspektywiczne patrzenie na przyszłość polskich skrzydeł nie powinno podlegać dyskusji.

Na szczęście ludzie, którym leży na sercu rozwój naszego cywilnego lotnictwa komunikacyjnego, zareagowali w samą porę. Senat Politechniki Rzeszowskiej, na czele z rektorem, profesorem Stanisławem Kusiem, znajdując pełne poparcie w grupie rzeszowskich posłów i senatorów, władz południowo-wschodniego regionu kraju oraz oczywiście dyrekcji PLL LOT — przystąpił do energicznej akcji ratowania ośrodka. Starania trafiły na podatny grunt w Ministerstwie Transportu i Gospodarki Morskiej, dotychczasowym organie założycielskim OSPL, a przede wszystkim w Ministerstwie Edukacji Narodowej, które dostrzegło pilną potrzebę przejęcia ośrodka pod swe opiekuńcze skrzydła, zapewniając niezbędne środki na działalność już nie Ośrodka Szkolenia Personelu Lotniczego, lecz Ośrodka Kształcenia Lotniczego Politechniki Rzeszowskiej. Szefowie tych dwóch resortów podpisali w tej sprawie stosowne porozumienie i 26 kwietnia br. rzeszowski Ośrodek Kształcenia Lotniczego stał się rzeczywistością.

Na lotnisku w Jasionce pod Rzeszowem, w nowo zbudowanym hangarze, w scenerii kilkudziesięciu samolotów będących własnością OKL, odbyła się inauguracja działalności ośrodka pod nowym szyldem i — w co nie wątpimy — z nowym, rozszerzonym i uatrakcyjnionym programem. Skromną uroczystość zaszczycił swą obecnością ordynariusz diecezji przemyskiej, ksiądz biskup Ignacy Tokarczuk, który dokonał poświęcenia tej państwowej cywilnej szkoły lotniczej.

— Wyrażam głęboką radość, że jesteśmy razem — powiedział ks. biskup I. Tokarczuk. — Pragnę też wyrazić serdeczne życzenie, by to co zaczynamy budować, służyło Polsce i narodowi.

Gwoli zachowania kronikarskiego zapisu z tej inauguracyjnej uroczystości warto również odnotować znamienny fragment wystąpienia rektora Politechniki Rzeszowskiej, Prof. St. Kuś powiedział:

— Mamy ambicję, by nasz Ośrodek Kształcenia Lotniczego stał się w zakresie kształcenia pilotów dla potrzeb polskich skrzydeł tym, czym jest od lat gdyńska Wyższa Szkoła Morska, przygotowująca specjalistów dla potrzeb polskiego morza... Jednocześnie nie mamy zamiaru ograniczać się wyłącznie do kształcenia pilotów z tytułami mgr inż. Będziemy też prowadzić działalność w zakresie budowy silników lotniczych, a ambicją naszą jest poszerzenie działalności dotyczącej opracowywania, wspólnie z PZL Rzeszów, nowych konstrukcji lotniczych. OKL będzie jednocześnie organizmem otwartym na różne inicjatywy. Zamierzamy znacznie poszerzyć zakres jego funkcjonowania, doprowadzić do tego, żeby za każdym fotelem lotowskich samolotów znajdowały się stosowne foldery informujące o tym, że w Rzeszowie można zdobyć licencję pilota. Tę ofertę adresować będziemy głównie, ale nie tylko, do naszych rodaków żyjących w wielu krajach całego świata. Mamy odpowiednie warunki i jesteśmy przygotowani na to, by szkolić wszystkich, którzy chcą zdobyć uprawnienia pilotażowe. To tylko jedna z naszych ofert.

Decyzją rektora na stanowisko zastępcy dyrektora do spraw szkolenia wraca Roman Przepióra, związany z rzeszowską szkołą pilotów (OSPL) od początku jej funkcjonowania. Sporo czasu, gdy uroczystość inauguracji dobiegła końca, poświęciliśmy z Romanem na szczegółowe przeanalizowanie wszystkich przesłanek i uwarunkowań związanych z nową strukturą organizacyjną rzeszowskiego OKL. Nie ulega wątpliwości, że ministerialny zapis o przekazaniu OSPL-u resortowi edukacji narodowej, a bezpośrednio Politechnice Rzeszowskiej, jest znaczącym wyrazem doceniania przez władze państwowe pilnej potrzeby stworzenia nowoczesnego systemu szkolenia lotniczego w kraju na szczeblu wyższej uczelni. Bo też dostrzegalny aż nadto dobrze postęp techniczny w lotnictwie komunikacyjnym w świecie wymusza jakby tego rodzaju decyzję. I dobrze się stało, że dostrzeżono wreszcie te uwarunkowania. A status wyższej uczelni to nie tylko ewidentny prestiż, ale przede wszystkim autentyczna korzyść i szansa na naszą, polską nowoczesność.

W nowym kształcie organizacyjnym ośrodka dostrzec można sporo mniej istotnych, ale równie ważnych dla rozwoju szkolnictwa pilotażowego, korzyści. Oto jeden z przykładów. Dotychczas wszystkie dochody, jakie OSPL wypracował na przykład za tzw. szkolenie zlecone, trzeba było przekazywać, zgodnie z przepisami, do skarbu państwa. Teraz zaś, jako że szkolnictwo korzysta w tym względzie ze stosownych ulg, wypracowywane środki powinny pozostawać w OKL i będzie za nie można wzbogacać zaplecze techniczne, kupować nowy sprzęt, itp.

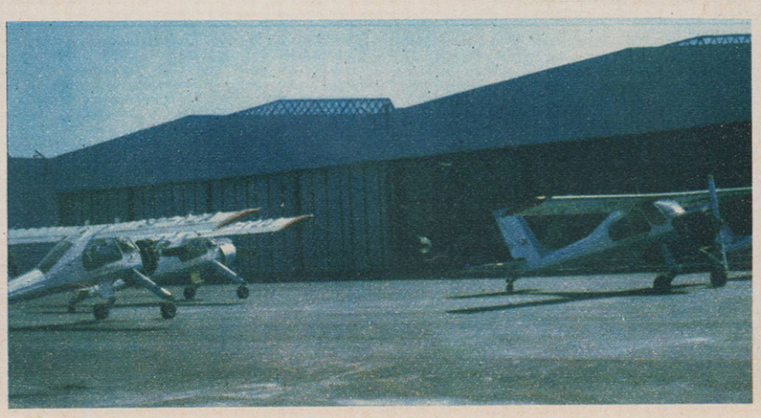
Ale jest też, niestety, druga strona medalu tej ekonomicznej nowej rzeczywistości. Dla nikogo nie powinno być tajemnicą, że koszt szkolenia lotniczego jest obecnie wprost horrendalny i dotyczy to również OKL. Na tę nową strukturę wydatków nie wpływają jednak wyłącznie bardzo wysokie ceny paliw, olejów i sprzętu, ale także — w szczególnie znacznym stopniu — koszty związane z... — usługami Przedsiębiorstwa Państwowego Porty Lotnicze. Dla przykładu: za jeden dzień lotów szkoleniowych w rejonie lotniska (4—5 godzin) z zabezpieczeniem ruchu zgodnie z aktualnie obowiązującymi cennikami, OKL będzie musiał płacić Portom Lotniczym milion złotych, a za jeden szkolny przelot z osłoną nawigacyjną w ruchu kontrolowanym na trasie Rzeszów—Warszawa — 600 tys. zł. Za każdy zarejestrowany (nawet nie użytkowany) samolot PPPL żąda haraczu w wysokości miliona złotych! W bilansie rocznym te wszystkie ceny usług spowodują ogromne obciążenie, z którym zarówno OKL, politechnika, jak również resort muszą się liczyć i nie można tego faktu bagatelizować. Niewykluczone, że w tej sytuacji kierownictwo OKL będzie musiało ograniczyć loty studentów politechniki do niezbędnego minimum, na które powinno (ale nie musi, jak znam życie) znaleźć się pokrycie w budżecie przyznanym przez Ministerstwo Edukacji Narodowej. Natomiast inne inicjatywy szkoleniowe i usługowe (gospodarcze) trzeba będzie kalkulować tak wysoko, że w efekcie końcowym... mogą one nie mieć popytu ani u krajowych, ani u zagranicznych kontrahentów. A więc czy znów wylejemy dziecko z kąpielą?

Wydaje się przeto, że aby ta nasza państwowa szkoła pilotów mogła szeroko rozwinąć skrzydła i nie splajtować już w swym niemowlęcym wieku, powinna znaleźć sojusznika w dyrekcji Przedsiębiorstwa Państwowego Porty Lotnicze i uzyskać ulgi w opłatach za korzystanie z jego usług, bo chodzi przecież nie o loty zarobkowe, lecz szkoleniowe i ten fakt należałoby chyba uwzględnić w kalkulacji cenowej. Pomimo że obowiązują rygorystyczne zasady ekonomicznego rachunku, nie wolno zapominać o rozsądku. Rzeszowski OKL ma przecież służyć rozwojowi Polskich Skrzydeł.

JULIAN WOŹNIAK

Nowy hangar OKL Rzeszów

Zdjęcia: Roman Przepióra



„Dla utrwalenia pamięci i wybitnych osiągnięć Pelagii Majewskiej zgłaszamy do Zarządu Głównego Aeroklubu PRL wniosek, aby kierownictwo APRL wystąpiło do Międzynarodowej Federacji Lotniczej (FAI) o ustanowienie międzynarodowego wyróżnienia szybowcowego: MEDALU IMIENIA PELAGII MAJEWSKIEJ, który byłby przyznawany co roku przez FAI pilotce-szybowniczce — za najwybitniejszy wyczyn szybowcowy na świecie."

Tak kończył się poświęcony Pelagii Majewskiej redakcyjny artykuł-wspomnienie w „Skrzydlatej Polsce" 33/88 w cztery tygodnie po tragicznym wypadku w Lizbonie.

Inicjatywa ta została natychmiast wcielona w życie. Aeroklub (wówczas jeszcze APRL) podjął niezbędne kroki związane z zaprojektowaniem i wykonaniem medalu. Powiadomiony o tej idei przewodniczący międzynarodowej komisji szybowcowej FAI poparł gorąco tę propozycję, tak że wkrótce projekt regulaminu tego wyróżnienia został przygotowany i oficjalnie zgłoszony do FAI.

Zgodnie z przyjętą w Federacji procedurą, zaakceptowany przez Komisję szybowcową FAI wniosek został następnie w czerwcu 1989 zatwierdzony przez Radę FAI i włączony — wraz z regulaminami innych wyróżnień FAI — do kompletu dokumentów stanowiących załącznik do statutu Międzynarodowej Federacji Lotniczej.

W stosunku do pierwszej sugestii „Skrzydlatej Polski" kryteria nadawania medalu zostały rozszerzone, tak by Medal Pelagii Majewskiej był przeznaczonym dla **kobiet** odpowiednikiem Medalu Lilienthala; a więc mógł być przyznawany nie tylko za wyczyny sportowe, ale również za inne zasługi dla szybownictwa. Oznacza to, że chociaż kandydatka powinna być pilotką szybowcową, jej osiągnięcia sportowe nie muszą być warunkiem numer jeden i uhonorowana może być inna jej działalność na rzecz szybownictwa w dłuższym niż rok czasie.

Tak właśnie jest w tym roku, gdy zostanie nadany — za rok 1989 — pierwszy medal. Decyzją Międzynarodowej Komisji Szybowcowej FAI, która obradowała w Paryżu w dniach 23—24 marca 1990, MEDAL PELAGII MAJEWSKIEJ ma być przyznany jednej z najwybitniejszych szybowniczek na świecie, pilotce angielskiej Annie Welch.

Decyzja komisji szybowcowej FAI podlega akceptacji Rady FAI, której posiedzenie odbędzie się w czerwcu br., ale istnieje niezmiernie małe prawdopodobieństwo, by Rada nie zatwierdziła tej kandydatury, która wydaje się nadzwyczaj trafna i słuszna.

Nazwisko Anny Welch znane jest tym wszystkim, którzy interesowali się szybownictwem w latach największych sukcesów polskich pilotów w mistrzostwach świata. Nie było chyba znaczniejszej szybowcowej imprezy międzynarodowej, w której Anna Welch nie byłaby zaangażowana w tej czy w innej roli. Przez 20 lat (1948—1968) pełniła funkcję kierownika ekipy brytyjskiej na wszystkich kolejnych szybowcowych mistrzostwach świata, z jednym jedynym wyjątkiem, gdy w 1965 była dyrektorem Szybowcowych Mistrzostw Świata w South Cerney w Anglii (na których — przypomnijmy — startujący na Foce Jan Wróblewski został

Po prawej: Anna Welch
Zdjęcie: FAI

Po lewej: Medal Pelagii Majewskiej — średnica 70 mm, srebrzony, wykonany w Mennicy Państwowej. Opracowanie medalu Andrzej Radziejowski z wykorzystaniem motywu (sylwetki bociana) autorstwa Tadeusza Chwałczyka.
Zdjęcie: B. Koszewski

PIERWSZY MEDAL PELAGII MAJEWSKIEJ

dla ANNY WELCH

BRACTWO PODWÓJNEJ MEWY i „SKRZYDLATA POLSKA" 3.

TEORETYCZNY KURS SZYBOWCOWY

ZASADY LOTU

5. AERODYNAMIKA I MECHANIKA LOTU
A. OPÓR I SIŁA NOŚNA

Z aerodynamiki, czyli nauki o siłach wywieranych na poruszające się w powietrzu ciała najważniejsza jest dla nas wiedza o oporze i sile nośnej.

Z oporem spotykamy się wszędzie. Wiosłując pokonujemy opór łodzi w wodzie, ziemia stawia opór lemieszowi orzącego pługa, ścierając rysunek gumą odczuwamy opór tarcia o papier. Powietrze także stawia opór, spróbujmy tylko iść szybko pod wiatr. Skąd się jednak bierze opór?

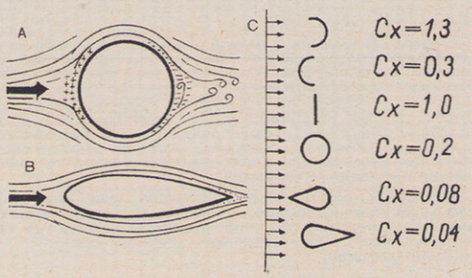
Weźmy jakiekolwiek ciało poruszające się w powietrzu, np. kulę przedstawioną na rys. 9. Cząsteczki powietrza zderzają się z ciałem i napierają nań od przodu. Ciśnienie wyraźnie można odczuć na twarzy jadąc motocyklem. Co zaś się dzieje z tyłu ciała? Jeśli kształty ciała nie zwężają się łagodnie ku tyłowi, to rozpędzone cząsteczki powietrza odrywają się od ciała tworząc wir. Powietrze wirujące ma nieduże ciśnienie, następuje więc ssanie. Jeśli z przodu powietrze ciśnie na ciało, z tyłu zaś ssie, to wynikiem różnicy ciśnień musi być pewna siła: nazywamy ją oporem. Warto zwrócić uwagę na to, że im więcej powstaje zawirowań za ciałem — tym większy jest opór.

Z powyższego opisu wynika ważny wniosek. Jeśli ciało będzie miało odpowiedni kształt, który w niewielkim stopniu hamuje cząsteczki i delikatnie rozdziela strugi powietrza, z tyłu zaś pozwala na złączenie się strug bez dużych zawirowań — to powstanie mała różnica ciśnień, a więc i opór takiego ciała będzie mały. Tak „wynaleźliśmy" ciało o kształcie opływowym.

Jeżeli jakieś ciało ustawimy kolejno w kilku różnych położeniach względem kierunku ruchu (przodem, skośnie, w poprzek, tyłem itp.) — to przekonamy się, że za każdym razem ciało to będzie miało inny opór. Widzimy więc, że prócz kształtu ważny jest kąt położenia ciała względem kierunku ruchu.

Poznane już różnice ciśnień przed i za poruszającym się ciałem nie są jedyną przyczyną powstawania oporu. Drugą jest tarcie. Tarcie zaś wiąże się z lepkością. A czy powietrze jest lepkie? Otóż tak. Oczywiście tysiąckroć mniej niż miód i wielokrotnie mniej niż woda. Lecz wystarczy dwie szklane szybki położyć na sobie by stwierdzić, że powietrze zlepiło je (próbujmy również szybko podnieść płytę gramofonową ze stołu).

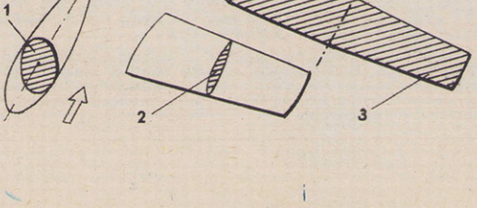
Nas interesuje jednak skrzydło szybowca, poruszające się w powietrzu. Ponieważ cząsteczki powietrza przylepiają się, skrzydło pociągnie je za sobą, jak palec zanurzony w miodzie pociąga za sobą miód. Przylepiając się, cząsteczki hamują ruch skrzydła, czyli wywołują opór tarcia.



Rys. 9. Opór ciała w ruchu: A — kula, B — kształt opływowy, C — wartość współczynników oporu różnych ciał o tej samej powierzchni przekroju poprzecznego

Czy opór zależy od gęstości ośrodka, w którym ciało się porusza? To, że miód będzie stawiał duży opór, woda mniejszy, a powietrze jeszcze mniejszy — każdy się domyśla. Lecz czy powietrze stawia zawsze taki sam opór? Czy zawsze i wszędzie jest tak samo gęste? Otóż nie. Wiemy, że im wyżej, tym powietrze jest rzadsze. Np. na wysokości 7 000 m jest dwa razy rzadsze niż na poziomie morza. Warto zapamiętać, gdyż przyda się to nam w różnych obliczeniach, że gęstość powietrza na poziomie morza w temperaturze 15°C wynosi 1/8 daN · s²/m⁴. A jaki jest wpływ gęstości powietrza na opór? Jeśli powietrze będzie rzadsze, to jest w nim mniej cząsteczek. Gdy ciało napotyka w swym ruchu mniej cząsteczek, to cząsteczki te wywołują oczywiście mniejszy opór.

Zobaczmy, jak na opór wpływa wielkość powierzchni ciała? Po pierwsze — jakiej powierzchni? Przy mierzeniu oporu ciał mierzymy powierzchnię przekroju poprzecznego ciała względem kierunku ruchu. Wyjątek stanowią jedynie skrzydła i usterzenia, gdzie mierzymy powierzchnię nośną, czyli powierzchnię widoku z góry. Im powierzchnia będzie większa, tym więcej cząsteczek powietrza zderzy się z ciałem. Czyli opór jest wprost proporcjonalny do powierzchni ciała. Trochę inna jest zależność oporu od prędkości. Przy wzroście prędkości zwiększa się nie tylko ilość cząsteczek powietrza uderzających w ciało, lecz i siła tych uderzeń. Jeśli prędkość wzrośnie dwukrotnie, to ilość uderzających cząsteczek też wzrośnie dwukrotnie, siła uderzenia każdej cząsteczki będzie dwukrotnie większa, czyli opór wzrośnie czterokrotnie. Stąd wniosek: opór jest proporcjonalny do kwadratu prędkości ruchu.



Rys. 10. Powierzchnie: A — czołowa przekroju poprzecznego ciała (1), B — przekroju poprzecznego skrzydła (2 — profil), C — pow. nośna

Wpływ wielkości powierzchni i prędkości na opór możemy jak uprzednio zbadać doświadczalnie w strumieniu wody za pomocą np. krążków z blachy i gumki.

Możemy podsumować nasze rozważania. Opór ciała zależy od (rys. 11):

1. kształtu ciała, gładkości jego powierzchni i ustawienia go względem kierunku ruchu;
2. gęstości powietrza;
3. wielkości powierzchni ciała;
4. kwadratu prędkości ruchu.

Spróbujmy zebrać te wiadomości we wzór. Jeśli oznaczymy:

P_x — opór w daN;
ϱ — gęstość powietrza w daN · s²/m⁴ (ϱ — czytaj ro)
v — prędkość w m/s;
S — powierzchnia w m²;
C_x — współczynnik oporu charakteryzujący kształt ciała i kąt natarcia (jest to liczba określająca zdolność ciała do stawiania oporu)

to możemy napisać:

$$P_x = \frac{\varrho \cdot v^2}{2} S \cdot C_x$$

Powierzchnię łatwo jest zmierzyć, prędkość lotu też nie tak trudno, gęstość powietrza wynosi 1/8. Lecz skąd bierzemy współczynnik oporu? Popatrzmy najpierw na rys. 12 i 13. Prawda, że wszystko jedno, czy powietrze nie porusza się, a chłopiec biegnie z latawcem, czy też powietrze porusza się, a chłopiec siedzi. Ważne jest tylko to, aby powietrze poruszało się względem latawca. Tak samo wszystko jedno, czy powietrze porusza się względem samolotu, czy samolot względem powietrza. Na tej zasadzie zbudowany jest tunel aerodynamiczny, w którym możemy umieścić każdy przedmiot i zmierzyć jego opór. Jeżeli zmierzyliśmy opór np. okrągłego pręta, to rzućmy okiem na nasz wzór. Znamy wszystko prócz C_x. Jeśli podstawimy do wzoru pozostałe liczby, to możemy obliczyć współczynnik oporu C_x.

mistrzem świata w klasie otwartej). Od 1970 wielokrotnie była przewodniczącą międzynarodowego jury mistrzostw.

Tym, czym Anna Welch zdobyła sobie trwałą pozycję w lotnictwie na świecie, jest przede wszystkim niestrudzona działalność na rzecz organizacji i rozwijania różnych form latania, propagowania lotnictwa i stworzenia prawnych podstaw funkcjonowania sportu lotniczego, oczywiście ze szczególnym uwzględnieniem szybownictwa. Jako autorka i współautorka wielu wprowadzonych przez FAI regulaminów i kolejnych wydań kilku działów kodeksu sportowego FAI położyła znaczne zasługi w dziedzinie unifikacji międzynarodowych przepisów sportowych, jakkolwiek trzeba podkreślić, że jej poglądy na niektóre sprawy regulaminowe były czasem kontrowersyjne. Anna jest niezwykle konsekwentna w swoich poczynaniach, cieszy się dużym autorytetem w międzynarodowych kręgach lotniczych, a zakres jej zainteresowań jest naprawdę imponujący. W działalności szybowcowej w FAI jest zaangażowana najdłużej, ale od wielu lat zajmuje się także sportem lotniowym oraz ULM-ami i to właściwie ona powołała do życia międzynarodowe komisje tych dyscyplin.

Anna Welch zaczęła najpierw latać na samolotach (1937), potem, w 1939, na szybowcach. W czasie wojny służyła jako pilot w Air Transport Auxiliary, zajmując się m.in. rozprowadzaniem samolotów wojskowych w Anglii, a nawet wykonywała przeloty przez Atlantyk. Wkrótce po wojnie została kierowniczką Surrey Gliding Club — klubu, do którego powstania przyczyniła się przed wojną i który teraz rozwinął działalność na udostępnionym przez RAF lotnisku w Lasham (Lasham to siedziba kilku klubów, w tym Polskiego Klubu Szybowcowego i jest największym centrum szybowcowym w Zjednoczonym Królestwie).

Mając wybitne zdolności popularyzatorskie, Anna wykorzystała i wykorzystuje swoje doświadczenie jako autorka wielu podręczników i niezliczonej liczby fachowych artykułów w prasie lotniczej, poświęconych wszystkim prawie aspektom szybownictwa. Są to prace obejmujące zarówno całokształt szkolenia i sportu, jak i prace monotematyczne (zasady pilotażu, meteorologia bezpieczeństwo lotów itd.). Przez 20 lat Anna była przewodniczącą komisji instruktorskiej British Gliding Association, stąd m.in. jej zainteresowania metodyką szkolenia szybowcowego i wiele prac na ten temat. Długi czas była wiceprzewodniczącą międzynarodowej komisji szybowcowej FAI, pełniła też i pełni różne inne odpowiedzialne funkcje w kilku organach FAI, jest również redaktorem Biuletynu FAI.

Jej zaangażowanie w sprawy organizacyjne i wydawnicze nie pozostawiało wiele czasu na własny wyczyn szybowcowy, niemniej zdobyła złotą odznakę z 2 diamentami.

Doceniając zasługi Anny Welch w wielu dziedzinach sportu lotniczego i to, co uczyniła dla szybownictwa, uhonorowano ją licznymi wyróżnieniami w kraju i FAI. Przyznano jej bardzo wysokie brytyjskie odznaczenie — Order Imperium Brytyjskiego 5. stopnia w 1953 oraz 4. stopnia w 1968. W 1958 otrzymała srebrny medal Królewskiego Aeroklubu. W 1973 FAI przyznała jej Medal Lilienthala, a w 1980 otrzymała najwyższe z istniejących wyróżnień FAI — Złoty Medal Lotniczy.

W Polsce Anna Welch była kilkakrotnie, po raz pierwszy jako kierowniczka ekipy brytyjskiej na Szybowcowe Mistrzostwa Świata w Lesznie w 1958 i ponownie w tym samym charakterze w 1968. Poznała m.in. Żar, mając nawet okazję wykonania tam lotu z lin gumowych na Bocianie z kierownikiem szkoły Adamem Dziurzyńskim.

W 1961 Szybowcowe Mistrzostwa Polski w Lesznie, rozgrywane na Muchach Standard, zgromadziły — obok 40 pilotów polskich — także zawodników zagranicznych; był wśród nich mąż Anny — Lorne Welch, znany angielski pilot i przedstawiciel władz lotnictwa cywilnego (notabene parę lat wcześniej zajmował się homologacją i nadaniem angielskiego świadectwa Bocianowi, który jako pierwszy szybowiec tego typu znalazł się w Anglii w Polskim Klubie Szybowcowym w Lasham).

Anna Welch uczestniczyła w mistrzostwach 1961 jako pomocnica swego męża. W ostatniej konkurencji, którą był przelot docelowy z Leszna do Hrubieszowa — 526 km (najdłuższy jak podkreśla Anna, przelot jaki kiedykolwiek wyznaczono na mistrzostwach szybowcowych; przypomnijmy, że był to rok 1961). Annie udostępniono Jaskółkę, by — oczywiście poza konkursem — spróbowała szczęścia i uzyskała upragnioną pięćsetkę. Pogorszenie warunków na trasie sprawiło, że nie udało jej się to (spośród zawodników tylko 2 doleciało do celu). Po trwającym 2 dni męczącym powrocie do Leszna Lorne Welch musiał niezwłocznie wracać do pracy do Anglii i nie dał się skusić optymistycznymi prognozami meteorologicznymi. Anna dała się przekonać, by została jeszcze jeden dzień — i był to właśnie sławny 20 czerwca 1961, gdy wspaniałe warunki sprawiły, że w tym jednym dniu polscy szybownicy zdobyli 45 diamentów za przelot 500 km. Czterdziesty szósty zdobyła Anna Welch przelotem 528 km do Tyszowiec, bijąc przy tym brytyjski kobiecy rekord odległości przelotu docelowego.

JANUSZ KRASICKI

MEDAL PELAGII MAJEWSKIEJ

Medal ten został ustanowiony przez FAI w 1989, na wniosek Aeroklubu Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej, dla uczczenia pamięci Pani Pelagii Majewskiej, wybitnej polskiej pilotki szybowcowej, laureatki Medalu Lilienthala za rok 1960, zdobywczyni 17 szybowcowych rekordów świata, która poniosła śmierć w wypadku lotniczym w 1988.

Medal został ufundowany dla FAI przez Aeroklub Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej.

Medal Pelagii Majewskiej może być przyznany raz w roku, na wniosek Komisji Szybowcowej FAI, pilotce szybowcowej za: wybitny wyczyn szybowcowy uzyskany w roku poprzednim lub wybitne zasługi dla szybownictwa w dłuższym okresie.

Co rok każdy członek FAI może przedłożyć na piśmie nazwisko jednej kandydatki, do rozpatrzenia i podjęcia decyzji przez Komisję Szybowcową FAI, a następnie przez Radę FAI.

Możliwość dokonania obliczenia współczynnika oporu ma doniosłe znaczenie dla lotnictwa. Wystarczy raz zrobić pomiar C_x dla danego ciała, np. pręta, aby następnie bez kosztownych pomiarów szybko obliczyć opór wszystkich ciał o podobnych kształtach (np. zastrzałów, goleni podwozia), mnożąc jedynie współczynnik C_x przez S, ϱ i $v^2/2$. Sposób ten pozwala na stosowanie obliczeń w aerodynamice i zwalnia nas od badania wszystkiego tylko drogą pomiarów w tunelu. Współczynnik oporu C_x został zmierzony dla najrozmaitszych kształtów ciał.

Uważny czytelnik zwrócił tu uwagę, że opór zależy jeszcze i to dość poważnie od kąta położenia ciała względem kierunku ruchu, zwanego w lotnictwie kątem natarcia (rys. 14). Zazwyczaj wykonujemy w tunelu pomiary oporu ciała przy różnych kątach natarcia.

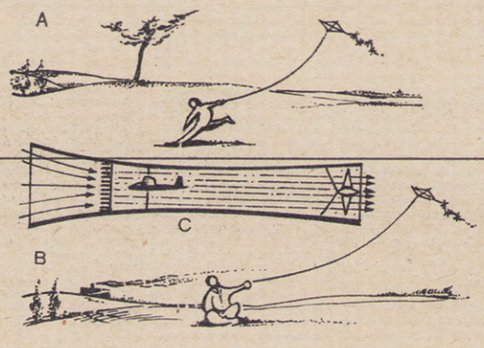
Opór utrudnia lot i dlatego staramy się zawsze go zmniejszyć. Siłą, która umożliwia latanie, jest siła nośna. Opór działa w kierunku przeciwnym do kierunku ruchu, siła nośna zaś działa prostopadle do kierunku ruchu.

A jak powstaje siła nośna? Aby wytłumaczyć to zjawisko, należy dokonać paru obserwacji. Gdzie rzeka płynie szybciej: tam gdzie jest szeroko rozlana, czy tam gdzie jest wąska? Łatwo można zauważyć, że im koryto rzeki jest węższe, tym prąd bardziej rwący. Jest to tak zwana zasada ciągłości, którą zapamiętamy w następującej formie: „gdy przekrój maleje, to prędkość wzrasta".

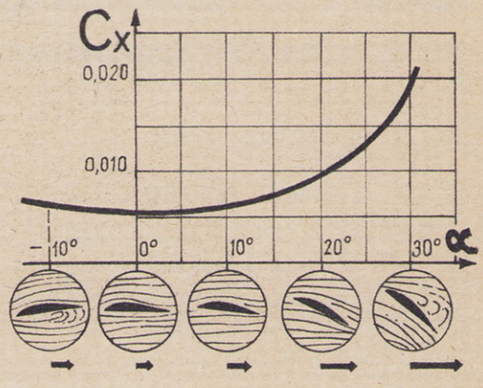
Zróbmy teraz następujące doświadczenie. Weźmy dwie pocztówki, które po wygięciu jak na rys. 15 zawiesimy na dwóch drutach. Co się stanie, gdy dmuchniemy między nie? Czy oddalą się od siebie? Ku naszemu zdumieniu — zbliżą się. Dlaczego?

Zastanówmy się nad tym, co działo się z powietrzem podczas doświadczenia? Dmuchamy między pocztówki. Gdy powietrze wpada w zwężenie między pocztówkami, to zgodnie z zasadą ciągłości, prędkość jego wzrośnie. Lecz w przyrodzie nic nie dzieje się za darmo. Prędkość powietrza, czyli jego energia ruchu (energia kinetyczna), mogła się zwiększyć tylko czyimś kosztem, w tym wypadku kosztem ciśnienia powietrza (czyli energii potencjalnej), tzn. ciśnienie powietrza musiało zmaleć. To właśnie pokazuje nam doświadczenie z pocztówkami. Ciśnienie między pocztówkami zmalało, więc ciśnienie otaczającego z zewnątrz pocztówki docisnęło je do siebie.

Doświadczeniem naszym odkryliśmy zasadnicze prawo aerodynamiki, które nosi nazwę prawa Bernoulliego. Zapamiętajmy, że „gdy prędkość wzrasta, to ciśnienie maleje i odwrotnie, gdy prędkość maleje — ciśnienie wzrasta".

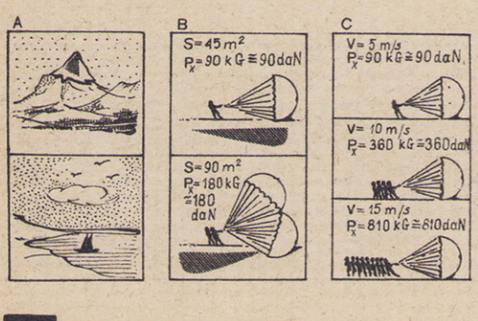


Rys. 12 i 13. Latawiec i powietrze: A — chłopiec biegnie w ciszy, B — wiatr wieje, C — tunel aerodynamiczny.



Rys. 14. Zależność współczynnika oporu C od kąta natarcia (alfa)

Rys. 11. Od czego zależy opór: A — od gęstości powietrza (w górach rzadkie, nad morzem gęste), B — od powierzchni, C — od prędkości.



Przy okazji powinniśmy się zapoznać z kilkoma określeniami. Ciśnienie powietrza nazywamy ciśnieniem statycznym. Energię ruchu powietrza, tak dobrze odczuwaną na twarzy podczas jazdy motocyklem, nazywamy ciśnieniem dynamicznym.

Czasami możemy się spotkać z innym sformułowaniem prawa Bernoulliego: „Suma ciśnień statycznego i dynamicznego jest stała". Jest to dosłownie to samo co poznaliśmy, tylko powiedziane za pomocą terminów terminów fachowych.

Znając zasadę ciągłości i prawo Bernoulliego możemy wyjaśnić, jak powstaje siła nośna na skrzydle. Jeśli przyjrzeć się rysunkowi, to widać, że powietrze przepływające nad skrzydłem wpada jakby w zwężenie na rzece, więc jego prędkość musi wzrosnąć. Jak już wiemy z prawa Bernoulliego, wzrost prędkości spowoduje spadek ciśnienia. Nad skrzydłem ciśnienie zmaleje, pod skrzydłem będzie ciśnienie większe. Różnica tych ciśnień wywołuje siłę, którą nazywamy siłą nośną. A jak będzie z siłą nośną na profilu symetrycznym? Przy zerowym kącie natarcia nie będzie jej. Lecz przy ustawieniu skrzydła pod kątem większym od zera już się pojawi, gdyż opływ powietrza nad i pod profilem nie będzie symetryczny.

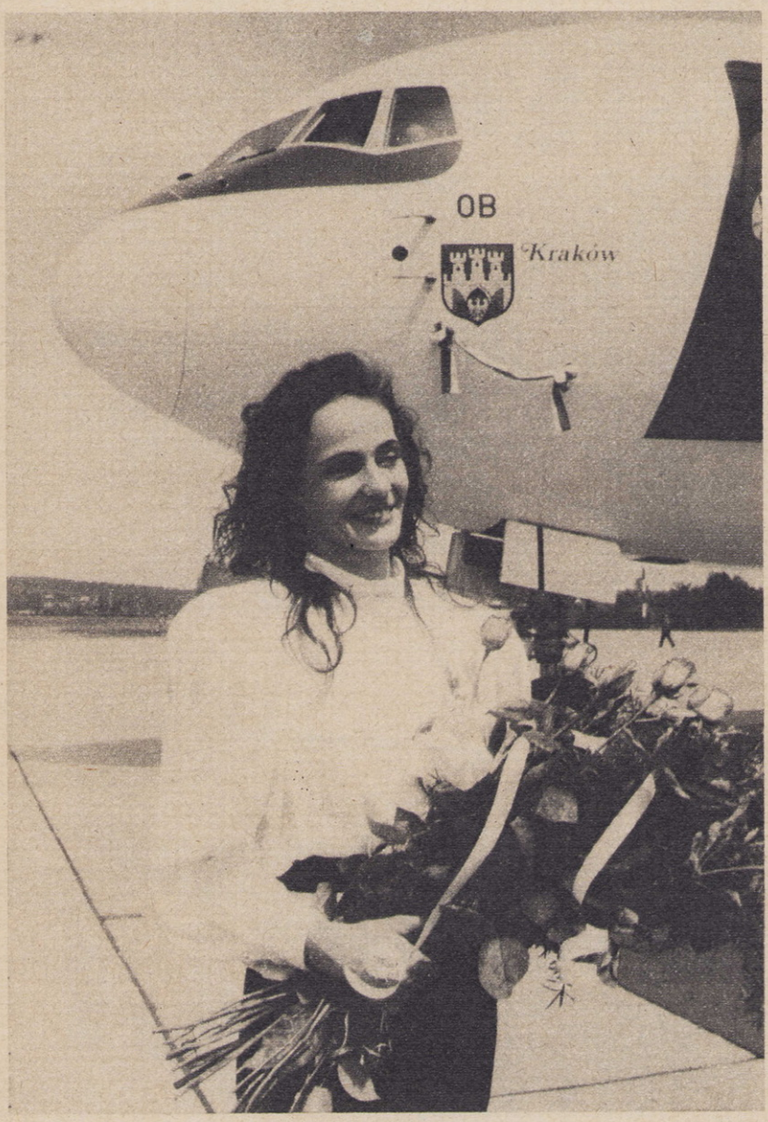
Opisane zjawisko nie zawsze jednak występuje. Siła nośna powstaje na profilu tylko przy kątach natarcia do około 19°. Gdy kąt natarcia jest większy, strugi powietrza odrywają się od skrzydła i siła nośna gwałtownie maleje (szybowiec traci nośność). Zawirowania zmieniają wtedy opływ profilu i podciśnienie nad skrzydłem gwałtowne maleje. Równocześnie silnie wzrasta opór.

Siła nośna tym się różni zasadniczo od innych sił podtrzymujących ciała, np. od siły unoszącej łódź na wodzie, że szybowiec może stracić siłę nośną przez nadmierne zwiększenie kąta natarcia. Przekroczenie kąta oderwania strug wywołuje nagłą utratę siły nośnej i prędkości, przepadnięcie oraz może spowodować korkociąg. Przy szybowcach wyczynowych oderwanie strug następuje gwałtownie, przy szkolnych łagodniej.

Nr 2 (237) Rok XXI MAJ 1990

POLSKIE LINIE LOTNICZE · POLISH AIRLINES

LOT NOWINY • NEWS



Głównym akcentem tematycznym tego numeru „LOT Nowin" są nasze samoloty typu Boeing 767-200 ER. 27 kwietnia minął rok od chwili, gdy pierwszy z nich — „Gniezno" wzbił się w powietrze, udając się inauguracyjnym rejsem do Nowego Jorku. Było tam serdeczne powitanie z udziałem władz stanowych i federalnych oraz licznych przedstawicieli różnych środowisk Polonii Amerykańskiej. Były oklaski, kwiaty, życzenia pomyślnych rejsów.

W miesiąc później przybył z Seattle nasz drugi Boeing. I tak wkroczyliśmy w nowy etap historii PLL LOT, w etap nowoczesności. To, że stało się to w jubileuszowym roku 60-lecia naszego przedsiębiorstwa było najlepszym uświetnieniem tej rocznicy, wieloletnich wysiłków załogi, jej codziennej pracy.

Dwa nasze Boeingi sprawują się znakomicie. Za parę miesięcy przybędzie trzeci, większy, choć tego samego typu. Myślimy o nowych samolotach tej samej, a może jeszcze bardziej unowocześnionej generacji. Bo otaczający nas świat jest w ciągłym ruchu, w ciągłym rozwoju. Ciągle się zmienia. W świecie, do którego po półwieczu wracamy, nikomu by do głowy nie przyszło, że można na przykład przez ponad 30 lat produkować bez większych zmian ten sam typ samochodu. Byłoby to po prostu zwykłym samobójstwem.

Tak więc, wszystkie te przemiany, których jesteśmy nie tylko świadkami, ale i uczestnikami niosą nam nowe wymagania, zmuszają do zmiany myślenia, zmiany stosunku do pracy, do wszystkiego co na nia się składa. Nowoczesność w liniach lotniczych to jednak nie tylko nowe, szybsze, sprawniejsze, bardziej wygodne i ekonomiczne samoloty. To także jakość naszych usług.

O LEPSZĄ JAKOŚĆ USŁUG

Minęły czasy, gdy na wolne miejsce w samolocie na niektórych połączeniach czekało się i po parę miesięcy. Wielu szukało protekcyjnych kontaktów, możliwości wyprzedzenia w kolejce innych. Dziś linie lotnicze dobijają się o pasażerów. Oferują liczne rodzaje zniżek, służą rozmaitymi udogodnieniami. Starają się być lepszymi od innych.

I dla nas, dla LOT-u to także aktualna konieczność. Musimy być niezawodni, jak najbardziej punktualni, gościnni, sprawni, uprzejmi — i w momencie udzielania informacji i przy wystawianiu biletu, i w czasie odprawy, i na pokładzie, i przy pożegnaniu. Aby tradycyjnie wypowiadane przez stewardesy słowa na zakończenie podróży: „i prosimy pamiętać, że będą Państwo zawsze miłymi gośćmi na pokładach samolotów Polskich Linii Lotniczych LOT" — nie brzmiały zdawkowo, aby znajdowały swe potwierdzenie w naszej codziennej pracy.

Mamy ambitny i interesujący program rozwoju naszych usług. Wiele z tych zamiarów już realizujemy. Z myślą o tym, aby Polskie Linie Lotnicze LOT były jednym z najlepszych tego typu przedsiębiorstw na świecie.

Sierra Papa Lima Oscar Bravo — czyli nasz Boeing 767-200 ER. Przybył do nas jako drugi tego typu samolot, gdy Oscar Alfa czyli „Gniezno" miał za sobą rejsy przez Ocean. Otrzymał imię „Kraków", a uroczystość jego nadania odbyła się w podwawelskim grodzie. Matką chrzestną była pani Teresa Folga, reprezentantka Polski w gimnastyce artystycznej na Igrzyskach Olimpijskich '88 w Seulu — Miss Olimpiady.

POWITANIE w NEWARK

W piątek, 6 kwietnia br., odbył się inauguracyjny rejs samolotu PLL LOT z Warszawy do Newark w stanie New Jersey. Jest to więc już trzecie, po Nowym Jorku i Chicago, stałe połączenie pomiędzy USA i Polską. Loty odbywają się w każdy piątek szerokokadłubowymi Boeingami 767.

Linia ta uruchomiona została dla wygody naszych pasażerów. Dyr. Krzysztof Mularuk, reprezentant PLL LOT na Północną Amerykę, powiedział z tej okazji w wywiadzie dla polonijnego „Nowego Dziennika" m.in.:

„Jest to doskonała oferta dla Polaków i Amerykanów mieszkających w Pensylwanii, New Jersey, Ohio, a nawet na północy stanu Nowy Jork, pozwoli im bowiem w drodze na lotnisko na ominięcie kilku manhattańskich tuneli i mostów, znacznie skracając i ułatwiając podróż. Loty odbywać się będą przez cały sezon letni i jeśli zdadzą egzamin, postaramy się o zorganizowanie większej liczby rejsów."

Dodajmy, że już obecnie latamy do Nowego Jorku 6 razy, a do Chicago 5 razy w tygodniu. Poza tym uruchomiliśmy bezpośrednie loty czarterowe z Warszawy do Los Angeles i Detroit.

Na zdjęciu: senator Frank Lautenberg w rozmowie z przedstawicielami załogi naszego samolotu po przylocie do Newark: stewardesą Moniką Murawską oraz kapitanem Krzysztofem Sicińskim.

NOWA SPÓŁKA – UNILOT

UNILOT to kolejna spółka z kapitałem zagranicznym, zawarta przez PLL LOT z jedną z najpoważniejszych firm komputerowych na świecie, amerykańskim koncernem — UNISYS.

A oto jak doszło do utworzenia tej spółki. Szybki wzrost przewozów oraz ogólny rozwój LOT-u wymagają zastosowania nowoczesnej informatyzacji w oparciu o komputery i oprogramowanie, przygotowane przez wyspecjalizowane firmy zachodnie. Na przykład dotychczas wobec braku możliwości zapewnienia takich systemów we własnym zakresie, LOT zmuszony jest do dzierżawienia usług od Międzynarodowego Stowarzyszenia Telekomunikacji Lotnictwa Cywilnego — SITA. Koszty dewizowe za korzystanie z centrum komputerowego w Atlancie (USA) są znaczne i rosną wraz ze wzrostem przewozów.

Dyrekcja LOT-u postanowiła więc stworzyć własne centrum komputerowe w wieżowcu przy Alejach Jerozolimskich w Warszawie. Na ten cel przeznaczono ponad 1200 m kw. powierzchni. Podobne potrzeby ma także Bank PeKaO S.A. Ponieważ jednak realizacja tego rodzaju zamysłu jest niezmiernie kosztowna — zawiązano spółkę z udziałem kapitału zagranicznego, która poza obsługą obu polskich partnerów posiadać będzie uprawnienia do świadczenia usług zarówno w Polsce jak i poza jej granicami. I tak doszło do porozumienia z przedsiębiorstwem UNISYS, najpoważniejszym w świecie producentem nowoczesnych, kompleksowych systemów informatycznych w dziedzinie transportu — w tym lotniczego — banków, finansów, administracji itp. Roczne obroty tej firmy przekraczają 10 miliardów dolarów i jej udział gwarantuje Spółce UNILOT dostęp do najnowocześniejszych urządzeń komputerowych oraz oprogramowania. Dzięki niej PLL LOT przejdą stopniowo na własne systemy obsługi pasażerów i przewozów, będą mogły przeprowadzić całkowitą komputeryzację działalności handlowo-przewozowej. Będą też mogły świadczyć tego typu usługi również i innym liniom lotniczym w Europie Środkowej i Wschodniej.

Na zdjęciu — podpisanie dokumentów tworzących Spółkę UNILOT. Od lewej: p. Michael John Tate, wiceprezydent UNISYS World Trade Inc., dyrektor naczelny PLL LOT inż. Jerzy Słowiński, zastępca dyrektora LOT-u do spraw technicznych inż. Tadeusz Pawelski oraz dyrektor Informatyki Banku PeKaO S.A. Bogdan Bawerski. Stoi — dyrektor Zarządu Spółki, mgr Wojciech Dąbkowski.

W poniedziałek, 14 maja br. odbyła się w Warszawie konferencja prasowa z udziałem ponad 60 dziennikarzy agencji informacyjnych, prasy, radia i telewizji, zorganizowana z okazji rocznicy wprowadzenia do eksploatacji w PLL LOT samolotów B-767. Gospodarzem spotkania był dyrektora naczelny LOT inż. Jerzy Słowiński. Przybyli również goście zagraniczni — przedstawiciele firm — Boeing Commercial Airplane Group pp. Thomas Basacchi i Kenneth Mirly oraz General Electric Aircraft Engines p. Mohammad Al-Lamadani. W czasie konferencji szeroko omówiono wyniki eksploatacyjne obu samolotów B-767 w barwach LOT-u. Dyrektor Jerzy Słowiński ogłosił też, że nowym samolotem PLL LOT o zasięgu krótko-średnim będzie francusko-włoski ATR-72, który zastąpi samoloty AN-24. Konferencję zakończyło spotkanie na pokładzie B-767 z udziałem kapitanów Edwarda Makuli, Krzysztofa Sicińskiego i Wojciecha Taworskiego oraz personelu pokładowego.

1 — Oscar Alfa już gotowy. Pierwszy Boeing 767 dla PLL LOT opuszcza fabryczny hangar w Seattle
2 — A tymczasem trwały prace przy drugim samolocie. Do wnętrza wpuszczono nas w kapciach
— Już jest! Niemal co do sekundy lądowanie na warszawskim Okęciu. Pierwsze dotknięcie polskiej ziemi kołami
4 — Na samolot oczekiwały tłumy na płycie lotniska, na tarasie widokowym, wszędzie, skąd można było zobaczyć naszego pierwszego B-767
5 — Przekazanie kluczy i dokumentów dyrektorowi naczelnemu PLL LOT inż. Jerzemu Słowińskiemu przez ówczesnego zastępcę do spraw przewozowo-handlowych mgr. Zbigniewa Dąbkowskiego (dziś Głównego Inspektora Lotnictwa Cywilnego). W środku zastępca dyrektora LOT-u do spraw technicznych — inż. Tadeusz Pawelski
6 — Uroczystość nadania imienia „Gniezno" samolotowi SP-LOA. W środku matka chrzestna, pani prof. Gabriela Mikołajczyk w otoczeniu przedstawicieli prastarej stolicy Polski oraz dyrekcji PLL LOT.
7 — Już w maju przyleciał do Warszawy drugi B-767. Uroczystość nadania imienia „Kraków" odbyła się na podwawelskim lotnisku. Teresa Folga odsłania tarczę herbową na kadłubie samolotu
8 — Ostatnie przygotowania do inauguracyjnego rejsu „Gniezna" na trasie Warszawa — Nowy Jork w dniu 27 kwietnia 1989

NASZE B-767

2

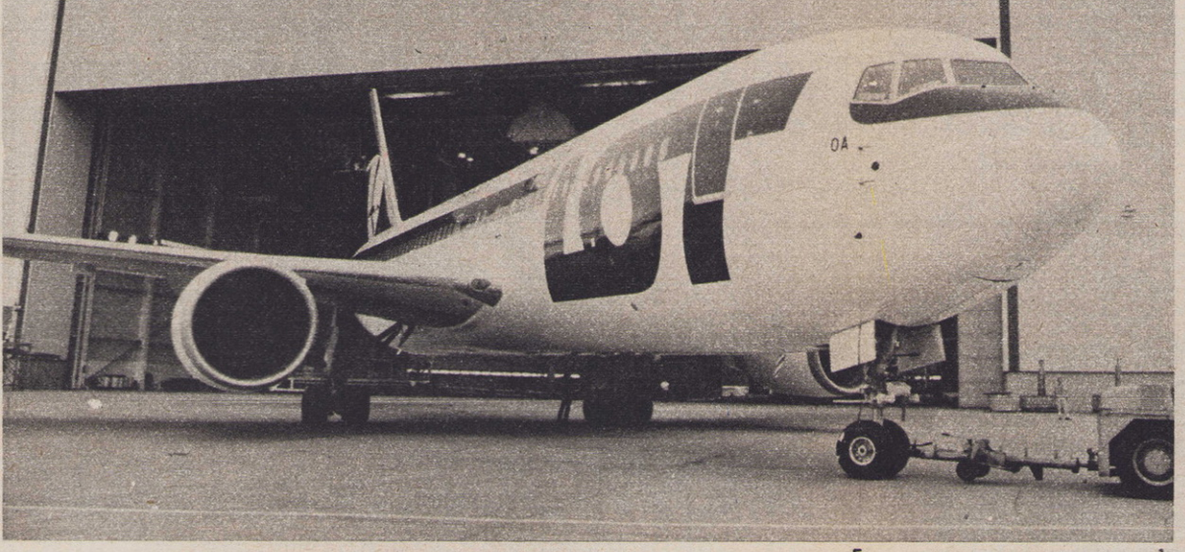
W okresie od dostawy do końca września 1989 roku oba samoloty B-767, eksploatowane przez PLL LOT należały do światowych rekordzistów w dobowym wykorzystaniu tego typu maszyn. Wynosiło ono dla „Gniezna" średnio 15 godzin, a dla „Krakowa" 14,7 godz. W roku ubiegłym przebywały one średnio 14,5 godziny w powietrzu.

Natomiast w ciągu roku eksploatacji, tj. od 27.4.89 do 27.4.90 „Gniezno" było 12,88, a „Kraków" — 14,6 godz. na dobę w powietrzu. Zdaniem przedstawiciela firmy Boeing w Warszawie p. Piotra Czarnowskiego są to wyniki wysoko przekraczajace średnią światową dla tego typu maszyn.

Do końca marca br. oba nasze B-767 przewiozły ogółem 147 568 pasażerów, w tym do Polski 67 320. Wykonały 481 rejsów w obie strony, głównie przez Atlantyk, choć również do Bangkoku i Paryża. Przebywały 8400 godzin w powietrzu, przewiozły 2 038 ton ładunków, w ogólnej zagranicznej pracy przewozowej LOT-u dwa nasze B-767 miały udział wynoszący 30,4 procent.

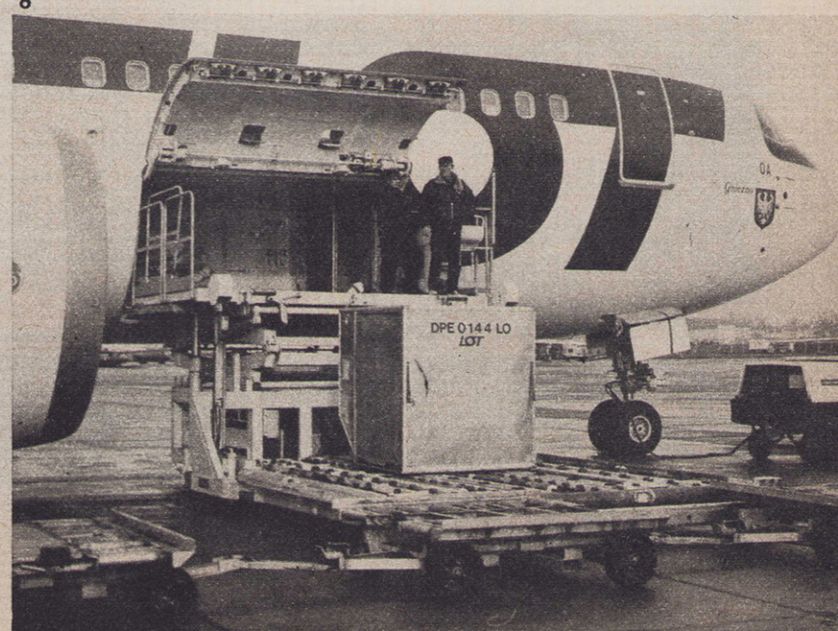
A oto nasza fotograficzna opowieść: B-767 pod znakiem LOT-owskiego żurawia.

3



5

1 6 7 8



ROZMOWY NA LOTNISKU

Dziś oddajemy głos trzem specjalistom z pionu techniki PLL LOT. Tematem — nasze Boeingi.

Oto co mówi zastępca dyrektora LOT-u do spraw technicznych mgr inż. TADEUSZ PAWELSKI:

— Boeing 767 to bardzo dobry samolot. W porównaniu do innych, eksploatowanych przez nasze linie, ma najlepszy wskaźnik niezawodności. Świadczy o tym najmniejsza liczba występujących niesprawności po przylocie i w czasie przeglądów technicznych. Jest też pod względem obsługi technicznej najmniej pracochłonny. Nowoczesność konstrukcji i technologii oraz wysoka jakość materiałów sprawiają, że nasi specjaliści nie napotykają większych problemów. Dla przykładu — samolot Oscar Alfa, noszący imię „Gniezno" w ciągu rocznej eksploatacji od 27 kwietnia ub.r. nie miał takich niesprawności, z powodu których trzeba by było odwołać rejs. Natomiast Oscar Bravo — „Kraków" — miał trzy rejsy odwołane z powodu uszkodzenia silnika przez obce ciało, którym okazał się kawałek metalu o średnicy 10 mm. Nie wiadomo gdzie, kiedy i jak dostał się do silnika. Dzięki dokładności i sumienności przeglądów oraz nowoczesnej aparaturze, uszkodzenie to zostało wykryte, a silnik wyremontowano w warsztatach KLM.

— Czy nasi technicy w pełni opanowali wszystkie czynności, związane z przeglądem tych samolotów?

— Tak. Pod względem technicznym wykonujemy je w pełnym zakresie. Są to przeglądy bieżące po przylocie, okresowe co 300 godzin lotu i co 3 tysiące godzin. Są wykonywane również przeglądy specjalistyczne po 300 i 3 tysiącach lądowań. Dotychczas nie mieliśmy większych problemów. Nasi inżynierowie i technicy przeszli przeszkolenie w ośrodku Boeinga w Seattle, na egzaminach uzyskali wysokie oceny, które potwierdziła i potwierdza codzienna praktyka. W razie potrzeby możemy jednak korzystać z konsultacji technicznych ze strony stałych przedstawicieli Boeinga i General Electric w Warszawie. Nie wykonywane są jeszcze obsługi niektórych zespołów, zastrzeżonych przez COCOM, ale jest ich już coraz mniej. Tak więc z samolotów tych jesteśmy bardzo zadowoleni. Czekamy na trzeci, większy — 300 ER, zabierający 248 pasażerów.

Mówi mgr inż. ALEKSANDER BUDZYŃSKI, szef służby obsługi technicznej samolotów.

— Jak zorganizowaliśmy sobie pracę? Otóż zdawaliśmy sobie sprawę z tego, że tak nowoczesne samoloty, jakimi są szerokokopkładowe B-767 wymagają innego, nierutynowego podejścia, innego myślenia organizacyjnego i technicznego. Spodziewaliśmy się, że samoloty te będą bardzo intensywnie eksploatowane, że po każdym rejsie, po krótkim postoju znowu wzbiją się w powietrze. Trzeba będzie więc pracować racjonalnie, szybko i co najważniejsze — z zegarmistrzowską dokładnością. I tak stworzyliśmy oddzielny zespół do obsługi technicznej tych samolotów, do przeglądów startowych i okresowych. Zarówno przy jednych jak i drugich przeglądach korzystamy z pracy inżynierów i techników, posiadających licencje również na inne typy samolotów.

— Czy zdarzają się przypadki, że z powodu obsługi technicznej trzeba opóźnić start samolotu?

— Niezmiernie rzadko. Naszą ambicją jest stuprocentowa regularność i punktualność lotów B-767.

Do rozmowy zaprosiliśmy także mgr. inż. KRZYSZTOFA KUCHARSKIEGO,

kierownika sekcji obsługi technicznej B-767.

Nie wszystko zależy od techniki. Opóźnienia mogą spowodować na przykład złe warunki atmosferyczne, tłok w powietrzu, wiele innych czynników.

Rok temu debiutowaliśmy, a dziś znajdujemy się w czołówce użytkowników samolotów B-767. Niewielu firmom to się udało, że przy tak dużej częstotliwości rejsów mamy tak mało opóźnień.

— 27 kwietnia minął rok od pierwszego rejsu „Gniezna". Jak wyglądał u was ten rocznicowy dzień?

— O 7.00 przyleciał „Kraków", w 50 minut później „Gniezno", a po godzinie oba samoloty były technicznie gotowe do startu. Kiedy nasi specjaliści robili przegląd, pracowały jednocześnie inne ekipy — porządkujące samolot, cateringu, tankujące paliwo. To daje ogromną oszczędność czasu.

— Ilu z was pracowało przy każdym z tych samolotów?

— Trzech inżynierów — o specjalności płatowcowo-silnikowej, elektrycznej i w dziedzinie awioniki (przyrządy nawigacyjne i radiowe). Poza tym — dwóch mechaników płatowcowo-silnikowych, elektryk i awionik.

— A jak z częściami zamiennymi? Musicie je mieć...

— Mamy, ale tylko te, które są najpotrzebniejsze, które — jak się to u nas mówi — mają największą zawodność. Są to często drobne przedmioty. Poważniejsze, większe części są do naszej dyspozycji w magazynach SAS-u w Kopenhadze, a więc bardzo blisko. Należymy zresztą do poolu części i wzajemnej pomocy technicznej. Były już przypadki, że służyliśmy innym zachodnim liniom lotniczym potrzebnymi częściami i usługami technicznymi. To duża satysfakcja.

— Dziękujemy za rozmowę.

Rozmawiał: WOY

NAJLEPSZYM z NAJLEPSZYCH

W środę, 2 maja br. odbyło się wręczenie honorowych odznak Zasłużonego Pracownika PLL LOT, przyznanych przez Dyrektora Naczelnego. Odznaki I stopnia z trzema diamentami otrzymało 36 osób, II st. z dwoma — 80 i III st. z jednym — 39.

Gratulując wyróżnionym, dyrektor Jerzy Słowiński podkreślił, że odznaki otrzymali najlepsi z najlepszych, zasłużeni dla przedsiębiorstwa w sposób szczególny. Jest to tym bardziej ważne, że pracujemy w zmieniających się warunkach ekonomicznych, które wymagają nowego sposobu myślenia i działania. Zwłaszcza teraz, gdy w wyborach samorządowych musimy wyłonić najaktywniejszych z aktywnych, najmądrzejszych, najlepszych działaczy. Trafność wyboru jest niezmiernie ważna dla nas wszystkich.

W uroczystości wzięli udział m. in. przewodniczący Rady Pracowniczej — Andrzej Mówczan, przewodniczący NSZZ Solidarność — Włodzimierz Piasecki oraz NSZZ Pracowników PLL LOT — Grzegorz Śliwkowski i przedstawiciele dyrekcji.

Dyrektor PLL LOT inż. Jerzy Słowiński wręcza odznakę Krzysztofowi Ziębińskiemu z naszej placówki w Nowym Jorku.
Odznaki z trzema diamentami otrzymały Anna Preś i Teresa Pronobis.

LOT NOWINKI

Przypominamy, że od 1 czerwca br. odprawa pasażerów odlatujących z Warszawy do Bułgarii, Czechosłowacji, NRD, Rumunii, Węgier i Związku Radzieckiego będzie się odbywała w Terminalu 2, czyli w budynku dotychczasowego Krajowego Dworca Lotniczego na Okęciu. Dojazd ulicą 17 Stycznia od Alei Żwirki i Wigury lub od Alei Krakowskiej.

* * *

Jak informuje nas dyrektor przedstawicielstwa PLL LOT w Kopenhadze, p. Waldemar Rybak — w stolicy Danii przebywała od 23 do 27 kwietnia br. delegacja Sejmu RP z wicemarszałkiem Tadeuszem Fiszbachem. W podróży w obu kierunkach skorzystała z rejsowych połączeń PLL LOT pomiędzy Warszawą i Kopenhagą.

* * *

I jeszcze raz — Kopenhaga. Jak się dowiedzieliśmy, wspomniany wyżej nasz reprezentant w Danii p. Waldemar Rybak został wybrany na drugą roczną kadencję do Zarządu Stowarzyszenia Zagranicznego Przewoźników w Danii (Board of Foreign Airlines Commitee). Jest to wyraz uznania dla pozycji naszego duńskiego przedstawicielstwa na tamtejszym rynku, na którym reprezentowanych jest 60 towarzystw lotniczych. Gratulujemy.

* * *

Wybierając się do Paryża, warto pamiętać, że samoloty PLL LOT nie lądują na lotnisku Orly, a na lotnisku Charles de Gaulle.

* * *

Wśród nowości letniego rozkładu LOT-ów znalazły się nowe połączenia. I tak od 2 czerwca br. w każdą sobotę odbywać się będą rejsy z Warszawy do Wilna, a od 13 lipca br. w poniedziałki i piątki do Lwowa.

* * *

Po Warszawie, Krakowie i Gdańsku również i Szczecin staje się portem międzynarodowej komunikacji lotniczej, mając bezpośrednie połączenia z Budapesztem, Frankfurtem nad Menem i Londynem. Szczegóły w placówkach PLL LOT w kraju i za granicą.

* * *

Z dużym zainteresowaniem spotkała się zapowiedź uruchomienia z dniem 17 czerwca br. połączenia Wrocławia przez Rzeszów z Lwowem. Rejsy odbywać się będą w każdą niedzielę. W ten sposób Wrocław stał się jeszcze jednym międzynarodowym portem lotniczym.

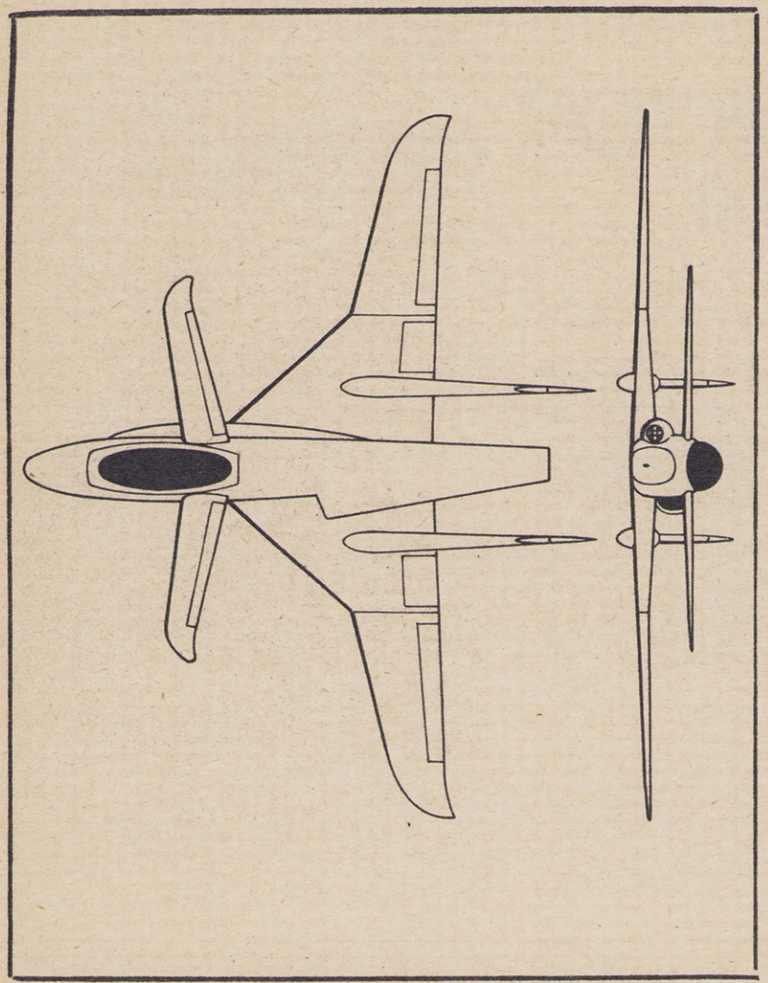
* * *

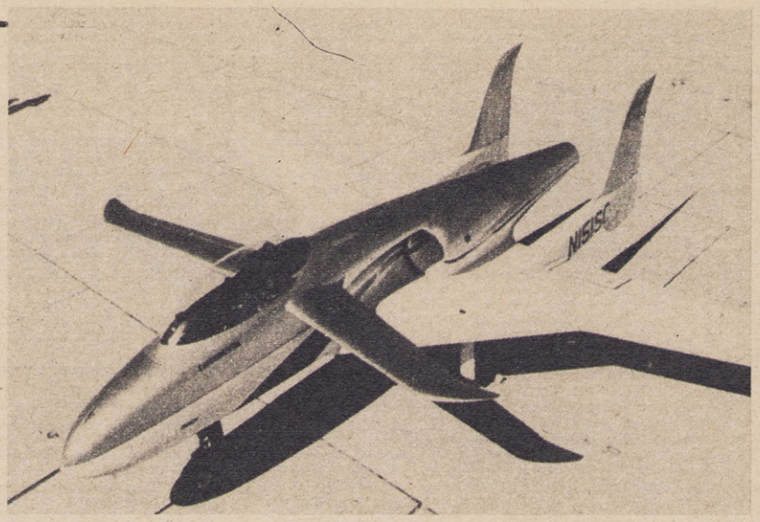
W PLL LOT powstała Izba Tradycji w której gromadzone są rozmaite dokumenty, fotografie, eksponaty świadczące o rozwoju cywilnej komunikacji lotniczej w Polsce. „LOT Nowiny" zwracają się do dawnych i obecnych pracowników PLL LOT, do ich rodzin, do hobbistów o pomoc w gromadzeniu tego rodzaju zbiorów. Mogą to być stare rozkłady lotów, zwłaszcza przedwojenne, odznaki, proporczyki, fotografie, bilety, a może nawet i wspomnienia. Czekamy na informacje pod adresem „LOT Nowin".

W marcu pożegnaliśmy na zawsze prof. Tadeusza Gronowskiego, wybitnego twórcę w dziedzinie grafiki książkowej i reklamowej. Jego plakaty i plastyczne pomysły na trwałe zapisały się w naszej pamięci — jak choćby ta znana reklama „Radion sam pierze" z dwoma kotami czarnym i białym, albo albumowe wydanie mickiewiczowskiego „Pana Tadeusza" z pysznymi kolorystycznie ilustracjami. Pożegnaliśmy Go nekrologiem na łamach „Życia Warszawy" i naszych LOT-owskich „Żurawi", przypominając, że Zmarły był twórcą naszego firmowego znaku — stylizowanego żurawia w kole.

A oto co napisał 22 marca br. warszawski „Express Wieczorny": „Żuraw uwił sobie gniazdo w prześwicie litery O, w środku słowa LOT. Zwróćcie Państwo uwagę, że wszędzie gdzie LOT, tam jest żuraw. Na lądzie i w powietrzu. I tak od 61 lat. Bo w 1929 zostały założone Polskie Linie Lotnicze, które wówczas zamówiły znak firmowy u młodego, wziętego grafika. W ub. roku LOT obchodził 60-lecie. Zaś żuraw, mimo wichury dziejowej ostał się bez zmian. Otaczany jest szacunkiem i pamięcią, czemu dał wyraz LOT, żegnając pięknie Autora".

Redakcja: Polskie Linie Lotnicze LOT, 00-697 Warszawa, Aleje Jerozolimskie 65/79 — LIM Centrum. Telefony: 305-805, 305-853, 305-875. Redaktor: JERZY WOYDYŁŁO.
Wkładka do numeru 21(2009) „Skrzydlatej Polski" z dnia 27.05.1990. Zdjęcia: Andrzej Fedorowicz (1), Andrzej Pawliszewski (5), Sławomir Wojno (8).



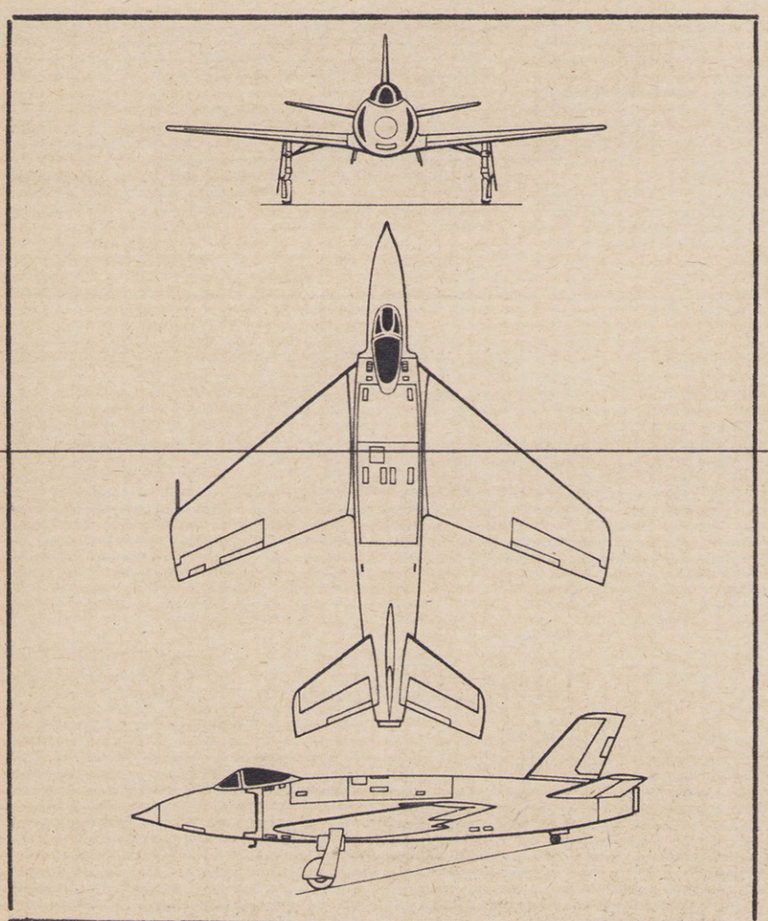


LEKKI SAMOLOT BOJOWY SCALED COMPOSITES ARES

Firma Scaled Composites (SCI) w USA opracowała (prywatnie i na własne ryzyko) tani, lekki, jednomiejscowy odrzutowy samolot bojowy o dużej zwrotności nazwany Model 151 Ares (Agile Responsive Effective Support), przeznaczony do akcji bliskiego wsparcia i zwalczania śmigłowców. Dodatkowo może on patrolować granice, uczestniczyć w zwalczaniu przemytu narkotyków i realizować inne misje specjalne, zaś w wariancie dwumiejscowym może też służyć do treningu pilotów. Ares ma konstrukcję nietypową i odznacza się niesymetrycznym kadłubem, który z prawej strony ma nabudowane działko General Electric GAU-12/U kal. 25 mm. Przewidziano 220 sztuk amunicji oraz zawieszenia dla 2 pocisków pow—pow i 4 pow—ziemia (AIM-9L Sidewinder i Stinger). Prędkość zakręcania w konfiguracji bojowej ma wynosić 36°/s.

Samolot zbudowano w układzie wolnonośnej kaczki z napędem pchającym, o konstrukcji całkowicie z kompozytów. Kadłub w części przedniej mieści kabinę nakrytą jednoczęściową osłoną, zaś w środkowej ma pomieszczenie o wymiarach 2,3 × 0,75 × 0,75 m na czujniki lub wyposażenie fotograficzne. W części tylnej zabudowano silnik w osi kadłuba z dyszą wylotową na jego końcu. Skrzydło główne w układzie dolnopłata, o obrysie dwutrapezowym silnie poszerzone przy kadłubie, z kombinowanym dodatnim skosem i wzniosem oraz z zaokrąglonymi końcami. Mechanizację skrzydła stanowią lotki i małe klapy. Płat przedni wolnonośny o obrysie trapezowym z zaokrąglonymi końcami, usytuowany jest w tylnej części kabiny pilota w układzie ramieniopłata. Ma on statecznik i dzielony ster wysokości. Odznacza się znacznym ujemnym skosem i małym dodatnim wzniosem. Podwozie trójpodporowe z przednim kółkiem wciąganym w kadłub i kołami głównymi wciąganymi w nasady belek ogonowych w skrzydle. Napęd: 1 silnik dwuprzepływowy Pratt Whitney JT 15D-5 o ciągu 13 kN z elektronicznym sterowaniem paliwa. Cena samolotu: 4 miliony dolarów USA. **(K)**

DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość — 10 m, długość — 9 m, wysokość 3 m. **Masa startowa** — 2800 kg. **Osiągi:** max. prędkość — 650 km/h, operacyjna — 555 km/h, zasięg — 1600 km.



SUPERMARINE 510/517

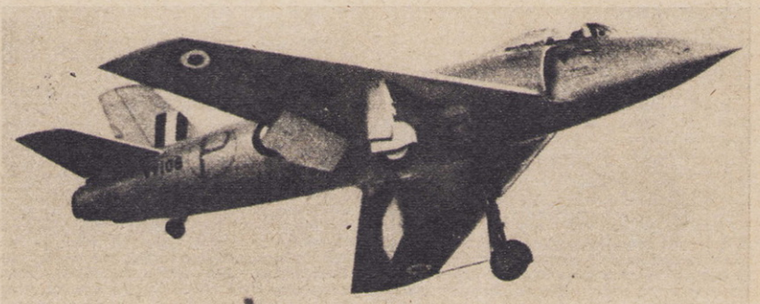
Niemal równocześnie z opisanym w poprzednim numerze SP samolotem Hawker P.1052 powstawał w wytwórni Supermarine inny doświadczalny myśliwiec o skośnych skrzydłach, projektowany według założeń specyfikacji E.41/46, pod oznaczeniem 510. I w tym przypadku konstruktorzy uprościli i przyspieszyli zadanie, adaptując gotowy kadłub z układem napędowym i podwoziem z seryjnego myśliwca Supermarine Attacker (zob. SP 20/89). Opracowano natomiast zupełnie nowe skrzydła o skosie 40° (na 25% cięciwy) oraz nowe usterzenie poziome i pionowe. Skrzydło o obrysie trapezowym i wydłużeniu 3,7 miało szybkościowy profil laminarny i oprócz lotek było wyposażone w klapy krokodylowe oraz przerywacze. Nie zastosowano natomiast żadnych kierownic strug (tzw. grzebień).

Kadłub początkowo nie był w ogóle zmieniony (za wyjątkiem odpowiednich zmian w punktach mocowania skrzydeł), później jednak obły dziób samolotu zaostrzono, prawdopodobnie w celu poprawy sprawności chwytów powietrza przy prędkościach zbliżonych do krytycznych.

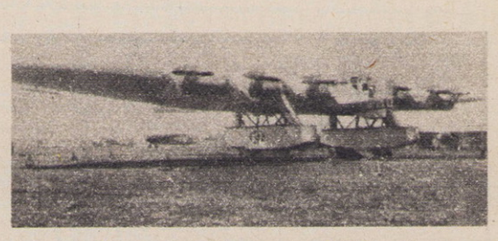
Podwozie o układzie klasycznym (!) tzn. z kółkiem tylnym zostało w całości wzięte z samolotu Attacker, podobnie jak silnik Rolls Royce Nene (22,3 kN) zabudowany w centralnej części kadłuba z dostępem przez odejmowaną pokrywę od góry i zasilony przez boczne chwyty powietrza w kształcie półkuli. Samolot nie był uzbrojony.

Pierwszy egzemplarz Supermarine 510 został ukończony w końcu 1948 i oblatany 29 grudnia, w 1950 został wyposażony w hak do lądowania oraz rakietowy układ wspomagania startu, po czym odbył z powodzeniem serię startów i lądowań na pokładzie lotniskowca HMS Illustrious (pierwszy start 1950.11.08), jako pierwszy pokładowy samolot ze skośnym skrzydłem. Drugi egzemplarz samolotu, oznaczony 517, wyróżniał się dłuższą tylną częścią kadłuba, ze względu na zabudowany tam dopalacz. Jeszcze później, w 1951, wydłużono mu również przednią część kadłuba w celu zmniejszenia oporów aerodynamicznych w zakresie prędkości przydźwiękowych. Doświadczenia zdobyte w próbach tej wersji, oznaczonej 535, posłużyły do opracowania nowej odmiany, 541, która była prototypem seryjnego myśliwca Supermarine Swift (opis ukaże się w Lamusie w jednym z następnych numerów). **J.Ś.**

DANE TECHNICZNE: Supermarine 510 (1 × 22,3 kN). Wymiary: rozpiętość 9,7 m, długość 11,6, wysokość 2,7 m, pow. nośna 25,4 m². **Masy:** brak danych. **Osiągi:** prędkość max. 1046 km/h (w locie poziomym); brak dalszych danych. **Zdjęcie i rysunek: Supermarine 510.**



KONSTRUKTOR OLBRZYMA



Samolot K-7 na lotnisku w Charkowie. Długość — 28 m, wysokość — 9,5 m, pow. płata — 454 m². Masy: własna — 24,4 kg Mg, ładunku — 13 do 19 Mg. Prędkości (0 m): max. — 225 km/h, lądowania — 80 do 90 km/h. Rozbieg — 400 m, dobieg — 300 m.

Konstanty Kalinin urodził się 29 grudnia 1889 w Wałujkach w Rosji. Jego ojciec miał przezwisko chłopskie Kalina-Malina (nazwisk chłopi wtedy nie mieli) i jako młody żołnierz armii carskiej z poboru służył w ówczesnym Królestwie Polskim. W armii tej zmieniono mu przezwisko na nazwisko Kalina (bo tak było prościej), a potem na Kalinin. Dosłużył się nawet stopnia sztabskapitana. Po jego śmierci, matka Konstantego powróciła z Rosji z pięciorgiem dzieci do ojczyzny, do Polski. Tutaj została pochowana.

Młody Konstanty uczył się w seminarium nauczycielskim w Jędrzejowie na Kielecczyźnie. W okresie wystąpień rewolucyjnych 1905 zajmował się kolportażem proklamacji partii Socjaldemokracji Królestwa Polskiego i Litwy, za co został ujęty i skazany na 4 miesiące więzienia. Jako nauczyciel był skończony. Pozostało rzemiosło lub wyjazd do Rosji. W 1909 zdał egzamin do szkoły artylerii w Odessie, którą ukończył w 1912, jako prymus w stopniu podporucznika.

Wysłano go do służby na Dalekim Wschodzie do garnizonu we Władywostoku, gdzie stacjonowała również kompania baonowa (jedna z dwóch istniejących wtedy w Rosji). Konstantin Kalinin starał się o przeniesienie do szkoły lotniczej w Gatczynie i dopiął swego. 1 sierpnia 1916 został pilotem-oficerem technicznym 26 Korpuśnego Oddziału Lotniczego walczącego w Karpatach, na froncie rumuńskim. W 1917 zrewolucjonizowani żołnierze wybrali Kalinina dowódcą tej jednostki.

Z przygodami przedarł się do Moskwy i wstąpił do Armii Czerwonej, jako pilot. W 1920 został skierowany na wyższe studia techniczne w Moskwie, a potem w Kijowie. Jako trzydziestodwuletni student Politechniki Kijowskiej został szefem zespołu konstruktorów wytwórni lotniczej. Będąc jeszcze studentem wykładał na wydziale mechanicznym swej uczelni.

W 1925 został oblatany w Kijowie K-1 (RWZ-6, Remwozduchzawod-6), pierwszy radziecki samolot pasażerski. Pilotami doświadczalnymi byli S. Kosiński i K. Kalinin. W 1926 Kalinin zorganizował biuro konstruktorskie w Charkowie, zabierając z Kijowa grono specjalistów, m.in.: A. Gracjańskiego, M. Sawickiego i F. Winiarskiego. Rozwój zespołu opierał na młodych absolwentach Charkowskiego Instytutu Technicznego ChTI. Współpracował z Kalininem znany z oryginalności rozwiązań Paweł Grochowski, którego działalność konstruktorska i losy wciąż nie są wyjaśnione, profesor Eugeniusz Baliński i inni.

W końcu lat dwudziestych K. Kalinin został głównym konstruktorem biura doświadczalnej wytwórni samolotowej GROS w Charkowie, liczącego 53 inżynierów i techników, a potem — wytwórni samolotów seryjnych.

Był twórcą 16 oblatanych samolotów K (K-1 do K-13), w tym sześciu budowanych seryjnie w liczbie do 260 poszczególnych typów. Należał do najwybitniejszych konstruktorów radzieckich, a jego samoloty wyróżniały się prostotą rozwiązań technicznych, stosowaniem tworzyw i napędów produkcji krajowej oraz ekonomicznością przewyższającą odpowiedniki zagraniczne. Samoloty wojskowe K cechowała oryginalność i śmiałość rozwiązań. Tworzył przede wszystkim na Ukrainie. Z lotniska w Kijowie, skąd niegdyś wystartował K-1 wzniósł się m.in. olbrzymi An-124 Rusłan.

Wiosną 1938 K. Kalinin został aresztowany i fałszywie oskarżony o sabotaż oraz szpiegostwo. Już nigdy nie powrócił. Zaginęły wszystkie dokumenty techniczne Kalinina, w tym zamysł samolotu do przewozu 1000—1200 osób, nad którym pracował konstruktor.

*

Trójsilnikowy samolot dla 22 pasażerów K-7 (K-jak Kalinin), znany również jako „K-tiażołyj" rozpoczęto projektować w 1929—1930 przewidując niemieckie silniki BMW Hornet o mocy 500 KM każdy. We wrześniu 1928 model przebadano w tunelu aerodynamicznym instytutu CAGI, lecz do realizacji samolotu nie doszło.

To same oznaczenie K-7 otrzymał samolot międzykontynentalny projektowany od 1928 w zespole K. Kalinina. Konstruktor myślał o nim od 1925, starając się zbudować idealny w jego koncepcji twórczej samolot o układzie latającego płata. Dążył bowiem stale aby „wszystko było w płacie".

Zaczęto od konstrukcji drewnianej, lecz ze względów wytrzymałościowych trzeba było przyjąć konstrukcję metalową — spawaną. K-7 miał rozpiętość 53 m, a w płacie pomieszczenia dla załogi i ładunków o wymiarach 10,6 x 6,0 x 2,33 m. Załoga składała się z dwóch pilotów, nawigatora, radiooperatora i mechanika. Siedmiu pozostałych członków załogi było w innych częściach samolotu, z pokładową łącznością telefoniczną.

Od koncepcji sześciu silników BMW konstruktorzy odeszli stosując silniki AM-34F produkowane w kraju jeszcze bez przekładni i o mocy zaledwie 750 KM. Gdy ich łączna moc okazała się za mała, trzeba było dodać siódmy silnik ze śmigłem pchającym, licząc się świadomie z możliwością różnych drgań konstrukcji.

Unikatowy układ podwozia zapewniał K-7 postój w położeniu poziomym. Po raz pierwszy w ZSRR K. Kalinin zastosował amortyzatory olejowo-powietrzne w samolotach ciężkich oraz koła tzw. balonowe. Chciał też wprowadzić wzmacniacze elektryczne (bustery) sterownic pilotów ale odpowiedni instytut nie potrafił tego zrobić i konstruktor musiał inaczej rozwiązać problem odciążenia powierzchni sterowych na płacie i statecznika poziomym. Wymagało to ponad 300 prób w tunelu aerodynamicznym CAGI T-1, a w 1932 — ok. 50 prób na samolocie K-5. Po raz pierwszy w ZSRR Kalinin użył konstrukcyjnie rur chromomolibdenowych, do tego produkcji krajowej (dotąd importowano je ze Szwecji).

K-7 projektowano jako samolot wielozadaniowy cywilny i wojskowy. W pierwszej odmianie miał służyć do przewozu 128 pasażerów na odległość do 5000 km lub 64 pasażerów w kabinach sypialnych. Mechanicy mogli bezpośrednio czuwać z korytarzy nad pracą silników w locie, a pasażerowie korzystać z galerii widokowej, jak w sterowcach.

K-7 w odmianie wojskowego miał być „latającą twierdzą", uzbrojoną w 8 działek 20 mm i 8 karabinów maszynowych 7,62 mm znajdujących się w 12 stanowiskach ogniowych. Transport strzelców pokładowych do 2 tylnych (ogonowych) stanowisk ogniowych zapewniała elektryczna kolejka linowa znajdująca się w belkach kadłubowych. Samolot teoretycznie nie miał martwych stref ostrzału. Przeciwnik zawsze spotykał ogień obrony prowadzony przez co najmniej trzech strzelców. Ładunek bombowy samolotu wynosił w zależności od zasięgu 9,9 do 16,6 Mg. Zasięg nominalny z ładunkiem 6 Mg — 2400 km. W odmianie desantowej K-7 miał przewozić 100 skoczków spadochronowych. Przewidywano również możliwość transportu czołgu 8,4 Mg lub innego sprzętu zrzucanego na spadochronach.

Projekt techniczny K-7 ukończono w początkach 1932. Drewniany K-7 dla komisji makietowej zbudowano w wytwórni lotniczej w Charkowie. W listopadzie 1932 przystąpiono do budowy prototypu, który powstał w zaledwie dziewięć miesięcy.

W początku sierpnia 1933 rozpoczęły się próby naziemne. Wystąpiły drgania i trzeba było wzmacniać konstrukcję, aby 19 sierpnia pilot doświadczalny M. Sniegirow mógł wystartować i w kilkusekundowym locie po prostej osiągnąć wysokość 5 m. Tym razem wystąpiły drgania sterów z amplitudą do 1 m! Przebudowa usterzenia zajęła kilka dni.

Po kilku próbach kołowania K-7 mając za sterownicami M. Sniegirowa (miejsce drugiego pilota zajął w ostatniej chwili K. Kalinin) wystartował z siedmioosobową załogą do pierwszego czternastominutowego lotu nad Charkowem. Było to 21 sierpnia 1933. K. Kalinin otrzymał symboliczne upomnienie za samowolny lot na prototypie, ale oblot K-7 został uznany za bardzo udany. Następne loty wykazały niezłe właściwości lotne samolotu, chociaż wciąż występowały drgania działające w płaszczyznach poziomych (pionowe wytłumiono przebudową usterzenia). W dziesiątym locie próbnym miano zmierzyć prędkość maksymalną K-7 na naziemnej bazie pomiarowej długości 1250 m. Niestety nie dopisali pomiarowcy. Pomiar miał być powtórzony 21 listopada z zaplanowanym wzniesieniem się na wysokość 100 m i trzykrotnym przelotem bazy z prędkością maksymalną. Prototyp wylatał do tej pory ponad 5 h.

W tym dniu o 14:00 samolot z dwudziestoosobową załogą wystartował do próby. Po wzniesieniu się na zadaną wysokość K-7 wszedł na kurs pomiarowy, lecz nagle będąc w odległości 3—4 km od bazy, zwalił się w lewym zakręcie na ziemię z prędkością maksymalną, pod kątem 30—40°. Najpierw ściął podwozie, potem oderwał się, by z pracującymi silnikami runąć i zapalić się.

Uratowało się tylko pięć osób. Przyczyną wypadku były drgania belek ogonowych, w liczbie 15—20, wiodące do uszkodzenia dźwigara i zablokowania sterownicy wysokości. K. Kalinin przez dwa tygodnie chorował na serce.

Komisja państwowa nie stwierdziła błędów konstruktorskich i K. Kalinin miał przystąpić z zespołem do szybkiej budowy dwóch nowych K-7: pasażerskiego i wojskowego z terminem ukończenia w początku 1935. Tym razem samoloty powstawały w zakładach lotniczych w Woroneżu. Nie ukończone (jeden był gotowy w 50—60%) zakonserwowano, a wielokrotne starania Kalinina o dalszą budowę pozostały bez echa. **(JW)**

MAŁA ENCYKLOPEDIA LOTNIKÓW POLSKICH

GRZEGORZ PIOTROWSKI (1878—1935)

Urodził się 8 stycznia 1878 w Krakowie. W latach osiemdziesiątych ubiegłego stulecia uczęszczał do gimnazjum św. Anny w Petersburgu (z językiem wykładowym niemieckim). Od najmłodszych lat pasjonował się podróżami. Żądza przygód, której podporządkowane było jego życie wpłynęła na ucieczkę z gimnazjum celem wzięcia udziału w wojnie turecko-greckiej. Ominęła go wojna, ponieważ został zatrzymany na granicy rosyjsko-rumuńskiej. W czerwcu 1899 otrzymał świadectwo dojrzałości w Tyflisie (Tbilisi). W 1903 ukończył wydział prawa Uniwersytetu Warszawskiego. Tego samego roku jako ochotnik (tzw. jednoroczny) rozpoczął służbę wojskową w rosyjskiej marynarce wojennej na krążowniku. Jako ochotnik uczestniczył w podróży dookoła świata na szkolnym statku żaglowym, a także pływał w rejsach badawczych (Morze Barentsa i Norweskie). W 1905 zrezygnował ze służby wojskowej i na norweskim żaglowcu Viking badał możliwości eksploatacji bogactw Arktyki. W marcu 1909 został ponownie przyjęty do rosyjskiej marynarki wojennej w stopniu porucznika (nominacja z 29 marca 1909). Pływał wówczas na krążowniku Almar.

Po przelocie Louisa Bleriota z Francji do Wielkiej Brytanii (nad kanałem La Manche) oraz po obejrzeniu popisów pilota Geo Chaveza na lotnisku w Petersburgu zgłosił się jako ochotnik na wyjazd do szkoły lotniczej Louisa Bleriota w Pau. 29 sierpnia 1910 ukończył ją z dobrym wynikiem i uzyskał dyplom pilota FAI nr 195. We wrześniu 1910 uczestniczył w I Wszechrosyjskim Mityngu Lotniczym. Na samolocie Bleriot XI bis z silnikiem Gnome 37 kW (50 KM) z pasażerem (mechanikiem) wykonał 22 września 1910 rekordowy przelot z toru wyścigowego w Petersburgu do Kronsztadtu (37 km). Wyczyn ten był lepszy od rekordu światowego Louisa Bleriota (Blériot leciał bez pasażera nad kanałem La Manche (25 km) i był ubezpieczony przez okręty). Wkrótce otrzymał telegram gratulacyjny od Louisa Bleriota.

W 1911 został instruktorem w utworzonej wojskowej szkole pilotów w Sewastopolu. Kilkakrotnie wyjeżdżał do Francji, Niemiec i Austrii w celu zapoznania się tam z metodami szkolenia pilotów, a także produkcją wytwórni lotniczych.

W 1913 w stopniu kapitana objął stanowisko referenta lotniczego w Morskim Sztabie Generalnym w Petersburgu. W pierwszej fazie I wojny światowej latał na wodnosamolocie przeciwko flocie tureckiej w rejonie Morza Czarnego. Z kolei wysłano go z misją admirała Wsiesiołkina do Serbii. W 1915 wyjechał do Wielkiej Brytanii, a następnie do USA, gdzie brał udział w zakupie sprzętu lotniczego. Był wynalazcą. Opatentował kilka wynalazków. W 1916 został mianowany zastępcą attaché morskiego ds. lotniczych w ambasadzie Rosji w Waszyngtonie. Nawiązał wówczas kontakt z organizacjami polskimi w USA, którym patronował Ignacy Paderewski.

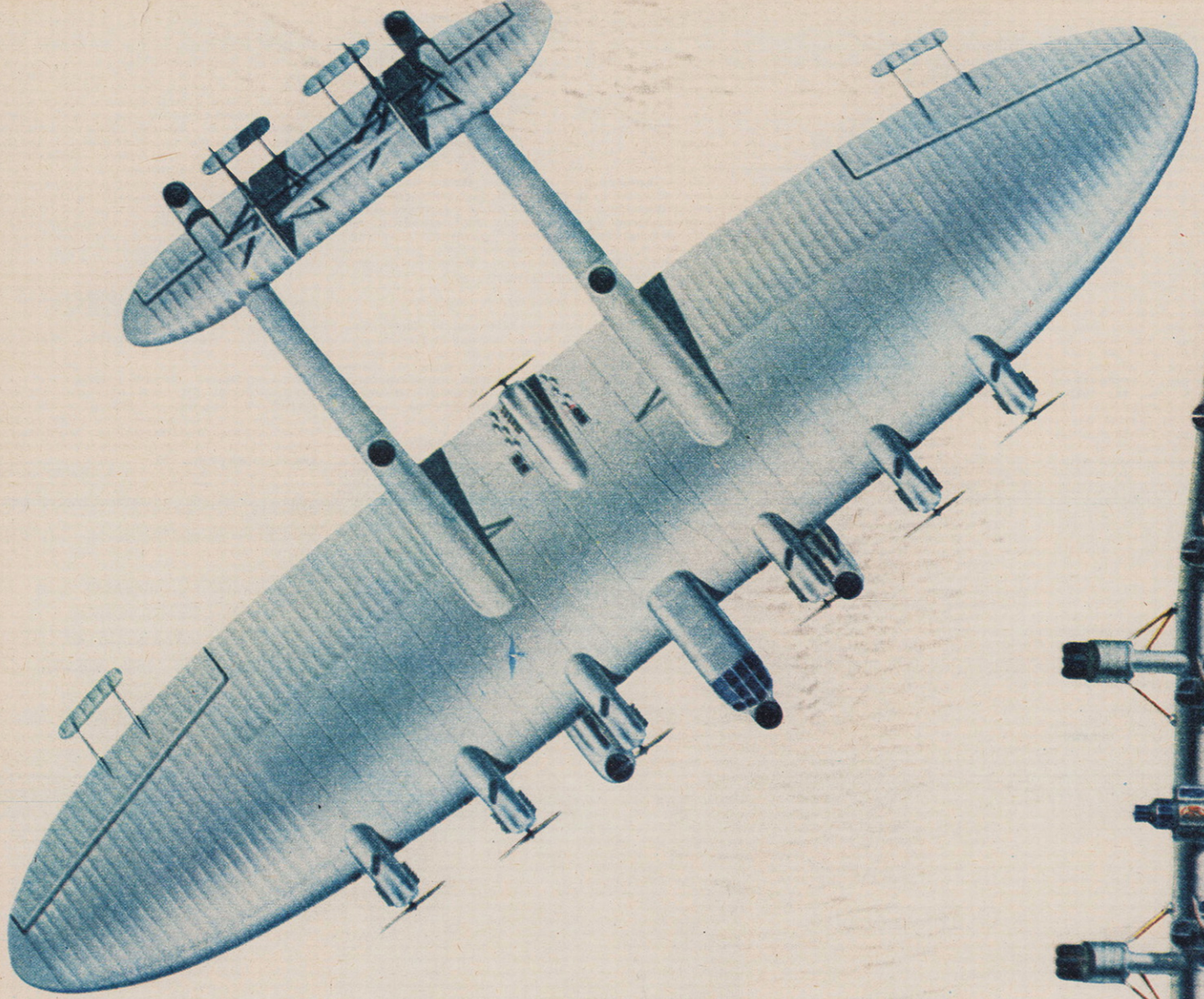
Latem 1919, po powrocie do Polski, przyjęto go do Marynarki Wojennej w stopniu porucznika. Zajmował wiele odpowiedzialnych stanowisk w Dowództwie Wybrzeża Morskiego. M.in. był współorganizatorem Morskiego Dywizjonu Lotniczego. W 1921 w stopniu komandora przeniesiono go do rezerwy. Przez pewien czas pracował w Departamencie Lotnictwa Ministerstwa Komunikacji. Z kolei był doradcą naczelnika wydziału rybackiego Ministerstwa Przemysłu i Handlu.

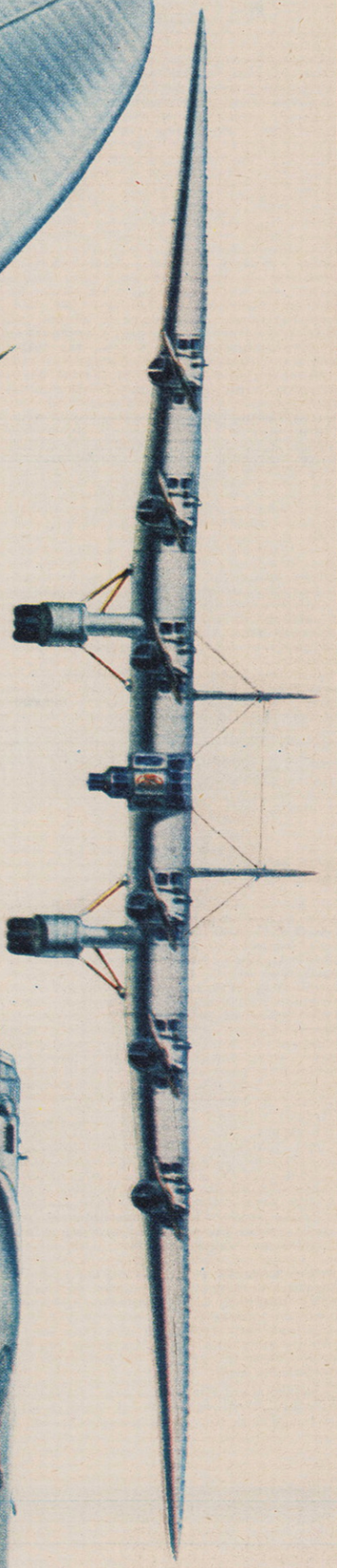
Mimo iż miał ponad 50 lat nadal pociągały go podróże i związane z nimi przygody. W 1928 na holenderskim statku Jeannette wziął udział w wyprawie rybackiej na Morzu Północnym. Celem rejsu było zbadanie perspektyw łowieckich przez powstające polskie przedsiębiorstwa połowów dalekomorskich. Z kolei został zastępcą dyrektora Morskiego Instytutu Rybackiego.

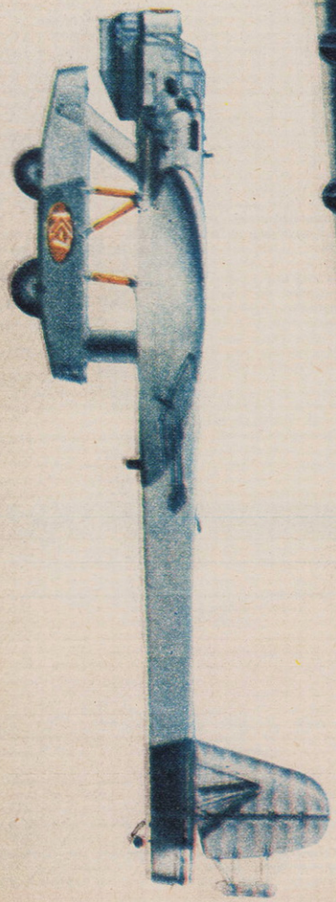
Od wczesnej młodości publikował liczne artykuły specjalistyczne o tematyce morskiej i lotniczej, a w latach późniejszych podejmował twórczość literacką. W języku rosyjskim napisał książkę pt. „Hydroawiacja" (1913) oraz publikował liczne artykuły w czasopiśmie „Russkoje Słowo" (1913—1915). W „Hydroawiacji" stwierdził m.in., że w lotnictwie morskim najbardziej przydatne będą łodzie latające, a nie wodnosamoloty. W Polsce wydano kilka jego książek, w tym „Obrazki amerykańskie" (1926), „Z wysokości lotu i w perspektywie czasu" (1932) i „Przedsiębiorstwa morskie" (1935). Opublikował też wiele artykułów o tematyce lotniczej i morskiej. Jego opowieści w Polskim Radiu cieszyły się dużym zainteresowaniem słuchaczy. Pisał także nowele i opowiadania.

Miał wiele odznaczeń, w tym Order św. Sawy III kl. (1915).

Zmarł 1 kwietnia 1935 roku w Otwocku. Pochowany został na cmentarzu powązkowskim w Warszawie (Quatera 27, rząd, numer grobu 8). **(m)**



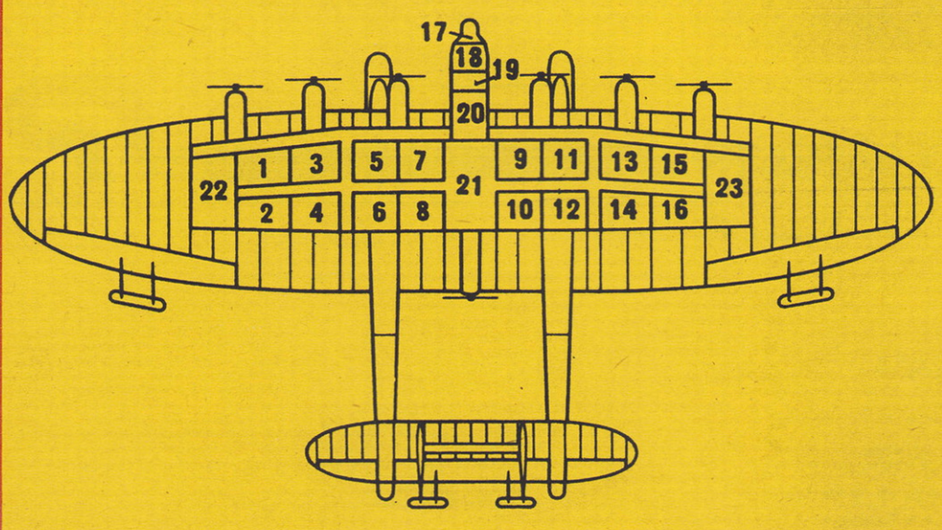




Zdjęcia i rysunek: M. Lachowiecki
„Wsio w kryle", „Modelist-Konstruktor"

Przy opracowaniu tekstu wykorzystano przede wszystkim: materiały archiwalne oraz z książek: M. Lachowieckiego „Wsio w kryle" (Charków 1986), W. Szawrowa „Istoria konstrukcji samolotow w SSSR" (Moskwa 1969 i 1989) i z miesięcznika „Modelist-Konstruktor (nr 11/1989)

Samolot siedmiosilnikowy K-7 w odmianie pasażerskiej o zasięgu max. — 1000 km i prędkości max. — 234 km/h: 1 do 16 — kabiny czteromiejscowe, 17 — kabina nawigatora, 18 — kabina pilotów, 19 — stanowisko radiooperatora, 20 — bufet, 21 — salon, 22 i 23 — zbiorniki paliwa. Cięciwa max. płata — 10,6 m



NASZE TRASY

KLUB «ISKRA

Jurij R. Bogaczik — 6 Mikrorajon d. 24 kw. 41, 484041 Kazachskaja SSR g. Dżambuł; Władimir N. Pietruk — ul. Kotljarewskogo 2/64, 285700 Iwano-Frankowskaja Obł. g. Nadwornaja; Aleksandr W. Płachotin — Mikrorajon „Aksaj" — 4 d. 43 kw. 22, 480127 g. Alma-Ata; Dmitrij Szewczuk — ul. Kosmonautikas 13/68, 226080 g. Ryga; Taras Mysewr — ul. Lietniaja 26/52, 340010 g. Donieck; Jewgienij Połtorackij — ul. Lenina d. 5 kw. 47, 257002 g. Czerkassy; W. I. Fedin — ul. 60 Liet Oktjabrja 14/95, 334320 Krym g. Eupatoria; Aleksander Kusow — ul. Ciołkowskiego d. 15 kw. 7, 426063 Iżewsk; Jurij Simonenko — ul. Tankopija 3/1 kw. 59, 310091 g. Charków 091; Siergiej W. Woronieckij — ul. Nalicznaja d. 49 kw. 92, 195155 g. Leningrad; Siergiej Gorożanin — ul. Krasnodarskaja d. 8 kw. 80, 109382 Moskwa; Tatiana Morozowaja — ul. Sołdnicznaja d. 16 kw. 52, 143900 Moskowskaja Obł. g. Bałaticha; Jewgienij W. Boczarow — ul. Szewczenki d. 231 kw. 85, 322919 Dniepropietrowskaja Obł. g. Nikopol; P. A. Biełow — ul. 2 Sadowaja d. 6 kw. 65, 4100177 g. Saratów; S. W. Pietrow — ul. 21 Amurskaja d. 26 kw. 12, 644086 g. Omsk 86; Nikołaj Wołkow — ul. Potiomkina d. 51, 426035 g. Iżewsk — wszyscy ZSRR — pragną nawiązać korespondencję na temat modeli.

Krzysztof Kozera — Os. Barwinek bl. 6/101, 25-900 Kielce — ma do wymiany modele samolotów 1:72 firm zachodnich, krajowych, Novo i literaturę lotniczą. W zamian chciałby otrzymać miesięczniki „Morze" z lat 1960—75, czyste znaczki pocztowe PRL i zagraniczne do tematu olimpiady i mistrzostw świata w piłce nożnej.

Piotr Krupicki — ul. Monopolowa 26 m 30, 15-202 Białystok — poszukuje kartonowych modeli samolotów MiG-23, MiG-25, MiG-24, Do-17, Ju-87, He-111, Avro Lancaster. W zamian odstąpi samoloty z MM B-24 Liberator, Orlik lub książki o tematyce lotniczej, np. „Jak samolot nauczył się latać", „Samoloty bombowe I wojny światowej", modele samolotów 1:72 PZL P-11c, TS 11 Iskra. Za modele może również zapłacić..

Stefan Krupicki — ul. Monopolowa 26 m. 30, 15-202 Białystok — poszukuje MM 1/85 z planami MiG-25, za które zapłaci lub ofiaruje książki o tematyce lotniczej.

Waldemar Czerniszewski — ul. Kaleńska 6 m 8, 04-367 Warszawa, (tel. 10-29-41, 27-52-60, 27-33-78) — odda 11 nie sklejonych modeli w skali 1:72 — Lysander MkI/IIIA Long Range (Novo), Mustang P-51B kpt. pil. E. Horbaczewskiego (TOP Model), PZL P.50 Jastrząb, RWD-6 Żwirki i Wigury (Plastyk), R-2m3 (Plastyk), Ryan NYP „Spirit of St. Louis" Ch. Lindberga (Novo), Lublin RXIIID/RXIIIhydro, R-28 (Plasticart 1:100); łódź latająca Be-6 (Plasticart 1:72); RWD-8 (Spójnia 1:48) i Lublin R-XIII (Spójnia 1:48) — pilnie, w zamian za 2 nie sklejone modele KP z podanych: Su-7BKL, Su-22, MiG-19.

Gerard Heimen — Westerstraat 37, 3818 Amersfoort, The Netherlands (Holandia) — jest zainteresowany korespondencją z polskimi entuzjastami lotnictwa na tematy współczesne. Wymieni czasopisma, książki, fotografie i inne materiały o lotnictwie współczesnym. Oczekuje na listy w języku angielskim lub niemieckim, odpowie w tym pierwszym. Obiecuje odpowiedzieć na wszystkie listy, jakie otrzyma.

Józef Badurak — ul. Wylotowa 1, 71-753 Szczecin — poszukuje danych personalnych, fotografii i dokumentów byłych i obecnych lotników z rejonu Pomorza Zachodniego 1945—1990. Mile widziane wspomnienia związane z tym tematem. Na życzenie zwrot fotografii i dokumentów, po wykonaniu kopii.

Gdański Klub Płetwonurków „Rekin" — ul. Hołdu Pruskiego 6, 80-321 Gdańsk Oliwa — zwraca się do Czytelników SP z uprzejmą prośbą o poinformowanie Klubu „Rekin" o samolotach i innych obiektach zatopionych w zbiornikach wodnych, pobliskich akwenach morskich, itp., a wymagających zidentyfikowania, usunięcia, zbadania.

POCZTA LOTNICZA

PODZIĘKOWANIE

Zarząd Spółdzielni Mieszkaniowej „Zacisze" w Oleśnicy oraz organizatorzy VII Ogólnopolskiego Konkursu Kartonowych Modeli Redukcyjnych, który odbył się w Oleśnicy w dniach 25—26 listopada 1989, serdecznie dziękują redakcji „Skrzydlatej Polski" za pomoc finansową i ufundowanie nagród na konkurs. Bez tej pomocy organizacja naszego konkursu byłaby znacznie utrudniona, lub wręcz niemożliwa... — **mgr Włodzimierz Obięgło, zastępca prezesa zarządu SM „Zacisze".**

RAJMUND KALPAS

W nawiązaniu do publikacji zamieszczonej ostatnio w „Skrzydlatej Polsce" przekazuję stosowne wyjaśnienia i uzupełnienia, dotyczące wątpliwości pana G. Śliżewskiego.

Pan J. B. Cynk ma rację. W przedwojennym lotnictwie polskim było dwóch pilotów o identycznym imieniu i nazwisku (Rajmund Kalpas) z tym, że:

— **ppor. rez. pil. Rajmund Kalpas** był pracownikiem, pilotem-oblatywaczem w Państwowych Zakładach Lotniczych w Warszawie; ukończył w 1936 Kurs Wyższego Pilotażu w Wyższej Szkole Pilotażu w Grudziądzu,

— **pchor. pil. Rajmund Kalpas** był absolwentem XII promocji Szkoły Podchorążych Lotnictwa w Dęblinie. W wojnie 1939 walczył jako pilot 113 eskadry myśliwskiej. Poległ 19.06.1940 podczas walki powietrznej w obronie Lyonu we Francji, jako pilot klucza dowodzonego przez por. pil. Aleksandra Gabszewicza. Pochowany na cmentarzu Guillotiere, Lyon, grób nr 20.

J. PAWLAK

ZŁOTA RYBKA

Bartłomiej Błaszkowski — Wrocław. Pana drugą prośbę spełniliśmy także, czyniąc to wyjątkowo, ponieważ przesyłka była już opłacona. Pozostajemy jednak przy zastrzeżeniach, jakie podaliśmy w pierwszej odpowiedzi w SP 9/1990.

Apostica M. Nicu — Rumunia. Adresów osób prywatnych nie podajemy. Do Stanisława Sobkowa może pan spróbować napisać pod adresem: **PZL Świdnik, ul. Przodowników Pracy 1, 21-045 Świdnik,** a do Jarosława Janowskiego pod adresem: **Przedsiębiorstwo Polonijno-Zagraniczne ALPHA, 95-100 Zgierz.**

OGŁOSZENIE I ODZEW

Emanuel Lortz — Niwiska 64, 98-405 Galewice zwraca się do autora z Kędzierzyna, który dał ogłoszenie o sprzedaży ULM-a. Interesują go: opis i cena ULM-a, typ, masa własna, powierzchnia nośna, rodzaj silnika. Pragnie otrzymać także podobne informacje na temat wspomnianej motolotni.

MiG-25 — GODŁO I BARWA

W SP 16/1990 na tablicy barwnej przedstawiliśmy samoloty MiG-25R i MiG-25U w barwach lotnictwa radzieckiego i myśliwiec przechwytujący MiG-25 w barwach lotnictwa libijskiego. Przy opisie znaków rozpoznawczych, podaliśmy źle nazwy państw. Powinno być: ZSRR — czerwone gwiazdy z białą obwódką..., Libia — zielone koło... Czytelników i autora planszy — Roberta GRETZYNGIERA serdecznie przepraszamy.

DUCHY I KRÓLOWIE

Ireneusz Zawisza — Dobryszyce. Dziękuje za uznanie dla jego pracy modelarskiej, w postaci opublikowania zdjęć jego modeli Phantomów w artykule Miłosza Ruseckiego w dziale Modelarstwo (SP 2/1990). Czytelnik zaznacza także, że nabył numer SP po długich poszukiwaniach w kioskach Radomska. Pragnie jednak zamieścić sprostowanie do opisu swoich modeli, ponieważ to nie on ponosi winę za błędy w nim zawarte.

Dywizjon VF-92 marynarki wojennej USA nosi nazwę „Silver Kings", a nie „Black Kings". U podstawy błędu mogło leżeć zasugerowanie się nazwą innego dywizjonu — VF-154 „Black Knights", także latającego na Phantomach. Do budowy makiety modelarz wykorzystał zestaw firmy Monogram, a nie Fujimi.

Redakcja dziękuje Czytelnikowi, a sprawozdawców z imprez modelarskich prosi o staranność w opisach modeli. Pana ofertę udostępnienia materiałów o F-4 Phantom innym modelarzom zamieścimy w Klubie Iskra.

OGŁOSZENIA DROBNE

Sprzedam Muchę Standart. Warszawa 32-98-40.
(Ogł. nr 78)

Sklep Model Hobby oferuje modele, wydawnictwa i inne art. modelarskie, **Rybnik-Wielopole, ul. Gliwicka 132.**
(Ogł. nr 60)

Udostępnię dokumentację amatorskich konstrukcji lotniczo-lotniarskich. **Wrocław 11, Skrytka 105.**
(Ogł. nr 76)

SALON SPRZEDAŻY WYSYŁKOWEJ
POLECA W SZEROKIM WYBORZE

APARATURY RC, AKUMULATORY Ni-Cd
SILNIKI i OSPRZĘT SILNIKOWY
ZESTAWY i GOTOWE MODELE RC
BALSĘ, KLEJE, INNE AKCESORIA

NAPISZ ! ZADZWOŃ ! WYŚLEMY GRATIS KATALOG !

modelex

05-320 MROZY
KILIŃSKIEGO 24
TELEFON 70300
TYLKO W PONIEDZIAŁKI TELEFON :
WARSZAWA 333 446 w GODZ. 19-21

MODEL INFO CENTRUM
UPRZEJMIE ZAWIADAMIA SWOICH KLIENTÓW IŻ W ZWIĄZKU Z ROZPOCZĘCIEM DZIAŁALNOŚCI W HANDLU ZAGRANICZNYM ZMIENIA NAZWĘ NA

JANTAR
MODEL CENTRUM

JAK ZAWSZE, ZAPRASZAMY PO:
TANIE, POPULARNE APARATURY CHALLENGER 250
PROFESJONALNE APARATURY FIRMY FUTABA
CJANOAKRYLOWE KLEJE SEKUNDOWE I ŻYWICE MINUTOWE
BALSĘ, PAPIER JAPOŃSKI I TERMICZNE FOLIE POKRYCIOWE
AKUMULATORY Cd NI NAPĘDOWE I ZASILAJĄCE, ŁADOWARKI
MODELARSKIE NAPĘDY ELEKTRYCZNE I SILNIKI SPALINOWE
PEŁNY ASORTYMENT FARB I AKCESORIÓW FIRMY HUMBROL
MODELE PLASTIKOWE

ZAPAMIĘTAJ !!!
NASZA FIRMA MA ZASZCZYT:
DWA LATA WSPÓŁPRACOWAĆ Z F-MĄ FUTABA
DWA LATA NIE MIEĆ ŻADNEJ REKLAMACJI,
DWA LATA WZOROWO OBSŁUGIWAĆ KLIENTÓW

KUPIMY NOWE ELEKTRONARZĘDZIA 12 V F-MY MINICRAFT, TAKŻE BEZ SILNIKÓW NAPĘDOWYCH.

W CELU URUCHOMIENIA SERWISU PROSIMY UŻYTKOWNIKÓW APARATUR CHALLENGER 720 O NADSYŁANIE WSZELKICH UWAG DOTYCZĄCYCH NIEZAWODNOŚCI TYCH APARATUR ORAZ TYPÓW USZKODZEŃ WYSTĘPUJĄCYCH W TYM SPRZĘCIE.

SALON SPRZEDAŻY, W-WA, UL. SŁOWACKIEGO 27/33, 14 DO 18
INFORMACJA: TEL.: 35 56-87, W GODZ. 8 DO 10 I 19 DO 21

ZAPRASZAMY !

REKLAMĘ
INFORMACJE
OGŁOSZENIA

zamieścisz tanio
w tygodnikach:
Skrzydlata Polska
Sygnały
Łączność
miesięcznikach:
Transport Miejski
Drogi Kolejowe
Automatyka Kolejowa
Trakcja i Wagony
Eksploatacja Kolei
Drogownictwo
Motoryzacja
Przegląd Komunikacyjny

a także na okładkach książek oraz w publikacjach informacyjnych: rozkładach jazdy, spisach telefonów Wydawnictw Komunikacji i Łączności.

Oferty prosimy kierować do Działu Handlowego Wydawnictw Komunikacji i Łączności — 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52, telefony: 49-23-45 i 49-20-32, telex WKŁ 81-2736PL.

SKRZYDLATA POLSKA SP 60

Rok założenia 1930

TYGODNIK LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY
Wyróżniony Dyplomem Honorowym FAI (1966)

REDAGUJE ZESPÓŁ. Redaktor naczelny: HENRYK KUCHARSKI, zastępca redaktora naczelnego: TADEUSZ MALINOWSKI; sekretarz redakcji: WALDEMAR CZERNISZEWSKI; zastępca sekretarza redakcji — TERESA SZYMANEK; redaktorzy: AGNIESZKA CIEŚLIK, JERZY R. KONIECZNY, BOGUSŁAW J. WITKOWSKI, JANUSZ WOJCIECHOWSKI; redaktor graficzny: JOLANTA KALITA; redaktor techniczny: WIESŁAWA DYMNICKA, korekta: ALICJA GZYŁO.

Stali współpracownicy: Bolesław Gaczkowski, Ryszard Kaczkowski, Tadeusz Kostia, Bernard Koszewski, Julian Malejko, Jerzy Świdziński.

REDAKCJA: ul. Nowy Świat 24 m. 2, 00-373 Warszawa 1. Telefony: 27-33-78 — redaktor naczelny — sekretariat, 27-52-60 — zastępca redaktora naczelnego — sekretarz redakcji — redaktorzy.

WYDAWCA: Wydawnictwo Komunikacji i Łączności, ul. Kazimierzowska 52, 02-546 Warszawa, telefon — centrala 49-27-51 do 9.

Informacji o prenumeracie udzielają Oddziały b. RSW „Prasa—Książka—Ruch" oraz Urzędy Pocztowe. Cena pojedynczego numeru: 1800 zł.

OGŁOSZENIA: Cena ogłoszeń drobnych w tekście wynosi 3000 zł za słowo, a ogłoszeń urzędowych i reklamowych oraz komunikatów handlowych — 3500 zł za 1 cm². Cena ogłoszeń na całej stronie wynosi 1 000 000 zł; na 3/4 strony — 750 000 zł; na 1/2 strony — 500 000 zł. Ceny podstawowe ogłoszeń wzrastają: za każdy dodatkowy kolor — o 30%; za pełny kolor — o 100%; za zamieszczenie ogłoszenia na pierwszej lub ostatniej stronie — o 100%. Za ogłoszenia drobne przekraczające 50 słów, a w przypadku pozostałych ogłoszeń i reklam — 1 stronę, doliczany jest dodatek w wysokości 100% od nadwyżki. Ogłoszenia przyjmuje **Dział Handlowy WKiŁ — 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52.**

ZA TREŚĆ OGŁOSZEŃ REDAKCJA NIE ODPOWIADA.

Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych artykułach, korespondencjach i listach oraz zmiany ich tytułów.

PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Tekstów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca.

Druk: Wojskowe Zakłady Graficzne. Warszawa, ul. Grzybowska 77. Nr zam. 2960. F-62.

Podpisano do druku: 1990-05-18.

PL ISSN 0137-866X — Nr ind. 37606X

POLSKI ZWIĄZEK MODELARSTWA LOTNICZEGO 2

● Powołane zostało społeczne biuro zarządu PZML. Z chwilą gdy zarząd Aeroklubu Polskiego podejmie uchwałę określającą PZML jako związek zrzeszony, aktualnie działający Wydział Modelarstwa Lotniczego AP zostanie zastąpiony przez pięcioosobowe biuro, będące dotąd wyłącznie komórką społeczną. Ze względu na rozległe zadania biura, które ma pracować dla potrzeb całego małego lotnictwa, zarząd PZML zaakceptował następujące stanowiska: sekretarz generalny, trener kadry narodowej oraz 3 szefów (szkolenia, techniczny i organizacyjny).

● Zarząd powołał także 4 społeczne komisje specjalnościowe, których członkowie swym doświadczeniem modelarskim i organizacyjnym będą wspomagać zarząd i etatowe biuro PZML w realizacji programu działalności w 1990—1993 przyjętego na Zgromadzeniu Założycielskim. Do poszczególnych komisji weszli:

Komisja szkoleniowa: J. Kaczorek — przewodniczący, B. Wierzba — sekretarz, S. Jaworowski, M. Korneć, D. Sobieski, J. Banach — członkowie.

Komisja techniczna: W. Szanter — przewodniczący, B. Wierzba — sekretarz, K. Ginalski, L. Kwarciński, J. Kosiński, R. Mucha, Z. Strzemieczny — członkowie.

Komisja sędziowska: D. Putrzyńska — sekretarz, S. Kraszewski — F2B, J. Rosiński — F2C, S. Kroczak — F2D, M. Krzyżan — F4C, L. Mastalski — F4B, Z. Korsak — F3A, K. Wolfram — F4I, Z. Janecki — S5C i S7.

Komisja sportowa: P. Włodarczyk — przewodniczący, S. Jurczeniak — F1A, E. Cofalik — F1B, J. Ochman — F1C, S. Kujawa — F1D, T. Wiśniowski — F1E, A. Rachwał — F2A, P. Zawada — F2B, J. Jóźwiak i W. Salach — F2C, M. Dominiak — F2D, J. Kosiński — F3A, K. Ginalski — F3B, Z. Janecki — F3C, W. Jakubowski — F3E, H. Meller — S. R. Smoliński — S5C i S7, K. Wolfram — F4I, P. Woźniak — F4C, L. Mastalski — F4B.

● Zarząd PZML dokonał podziału środków finansowych, które przeznaczone zostaną dla sekcji modelarskich aeroklubów regionalnych na organizację tegorocznych zawodów, obozów i kursów instruktorskich. Środki zostały przyznane na zadania zlecone z Ministerstwa Edukacji Narodowej (organizacja obozów letnich, kursów instruktorskich i zawodów dla dzieci i młodzieży szkolnej) oraz z Komitetu do Spraw Młodzieży i Kultury Fizycznej (organizacja mistrzostw Polski oraz udział ekip w niektórych zawodach międzynarodowych). Dzięki temu organizatorzy wszystkich zawodów ujętych w kalendarzu imprez centralnych 1990 otrzymają środki finansowe na ich przeprowadzenie, w tym po raz pierwszy na organizację zawodów dla młodzików „Święto Latawca" i „Młodzi Modelarze Lotnicy na Start".

● Z upoważnienia zarządu PZML, jego członkowie będą obserwować przebieg wszystkich tegorocznych mistrzostw Polski i imprez centralnych oraz większości półfinałów mistrzostw Polski, zwracając uwagę na ich poziom organizacyjny.

● Zarząd upoważnił P. Kruka do przedstawienia na najbliższym posiedzeniu zarządu AP oficjalnego wniosku o podjęcie uchwały w sprawie zrzeszenia PZML w Aeroklubie Polskim. Dokonano także oceny wszystkich uwag dotyczących projektu statutu. Po niezbędnych poprawkach nie będzie on rejestrowany w sądzie, lecz tylko zatwierdzony przez zarząd AP. Nastąpi to najprawdopodobniej na jednym z najbliższych posiedzeń zarządu, a tym samym określony zostanie ostatecznie status prawny PZML.

● Dokonano oceny stanu przygotowań organizacyjnych XI Mistrzostw Świata Makiet. Stwierdzono szereg opóźnień prac przygotowawczych. Ze względu na rezygnację Aeroklubu Warszawskiego z funkcji bezpośredniego organizatora, cały obowiązek spoczął na Wydziale Modelarstwa AP i najbardziej aktywnych działaczach modelarskich. Powołano kierownictwo mistrzostw. Dyrektorem organizacyjnym został J. Siatkowski (prezes PZML). Jego zastępcą ds. przygotowania lotniska ma zostać nowy dyrektor Aeroklubu Warszawskiego, powołany w najbliższym czasie. Dyrektorem sportowym został mianowany K. Łapiński, szefem technicznym J. Kosiński, szefem sekretariatu B. Wierzba, szefem ds zakwaterowania i wyżywienia M. Bajda, szefem ds. współpracy z zagranicą D. Putrzyńska, szefem ds. biura prasowego oraz ceremonii otwarcia i zakończenia mistrzostw P. Kruk, szefem startów: F4B — R. Mucha, F4C — S. Kraszewski, szefem ds. finansowych — Z. Niemirski.

● P. Kruk przedstawił projekt statutu Polskiej Fundacji Modelarstwa Lotniczego, która będzie mogła wspomagać finansowo działalność modelarską. Powołano dziesięcioosobową radę fundacji, której członkowie zadeklarowali 1 mln zł na fundusz założycielski, co umożliwi jej rejestrację.

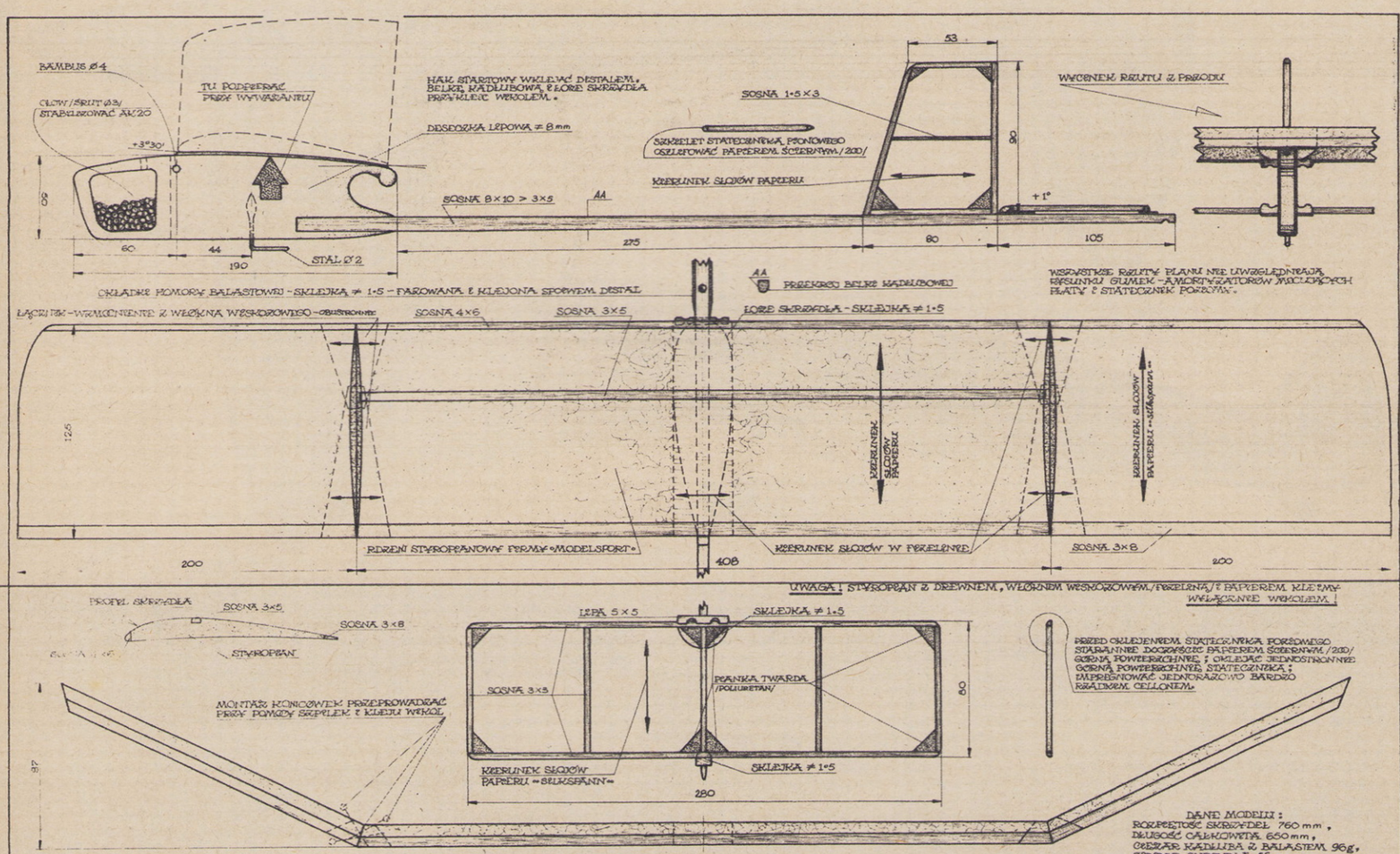
● Delegat Aeroklubu Polskiego do CIAM — FAI wręczył Janowi Ochmanowi przywieziony z obrad plenarnych tej organizacji Puchar Świata zdobyty w klasie modeli F1C. Poinformował także o przyznaniu Polsce przez FAI prawa organizacji w 1991 Mistrzostw Europy Modeli na Uwięzi. Ofertę bezpośredniej organizacji tej imprezy złożył Aeroklub Częstochowski. Zarząd PZML zaproponował objęcie funkcji dyrektora organizacyjnego mistrzostw Europy Andrzejowi Ręczce (prezesowi Aeroklubu Częstochowskiego), a jego zastępcy — Andrzejowi Osowskiemu, trenerowi samolotowej kadry narodowej i dyrektorowi Aeroklubu Częstochowskiego. Funkcję dyrektora sportowego objął Roman Mucha. Międzynarodowa Komisja Modelarska FAI przyjęła także wstępne zgłoszenie zorganizowania w Polsce w 1992 mistrzostw świata modeli halowych, w 1993 — mistrzostw świata modeli szybowców sterowanych mechanicznie (F1E) i modeli na uwięzi dla juniorów oraz w 1994 — mistrzostw świata w modelarstwie kosmicznym. P. Włodarczyk i W. Szanter poinformowali o najnowszych „Przepisach Sportowych Modelarstwa Lotniczego i Kosmicznego" (polska odmiana Kodeksu Sportowego FAI), które znajdą się w najbliższych dniach w sprzedaży w sklepach CSH.

● Ze względu na ograniczone środki finansowe zarząd PZML podjął decyzję, że ekipy naszych modelarzy wezmą udział w pięciu, spośród dziesięciu organizowanych w 1990 mistrzostw świata i Europy. Będą to mistrzostwa świata w modelarstwie kosmicznym w ZSRR, modeli swobodnie latających dla juniorów w Jugosławii, makiet w Polsce, mistrzostwa Europy szybowców sterowanych w Czeskiej i Słowackiej RF oraz modeli swobodnie latających na Węgrzech.

PAWEŁ WŁODARCZYK

Plakat Mistrzostw Świata Modeli Szybowców Zdalnie Sterowanych klasy F3B — rozegranych w 1989 niepodal Paryża, pod znakiem FAI oraz Federacji Francuskich Modelarzy Lotniczych (FFAM). Plakat — w oryginale kolorowy — był bardzo piękny, modele w barwach narodowych Francji, a 56 zawodników z 19 państw twardo walczyły przez 7 dni o zwycięstwo. Pisaliśmy o tym SP.

Plakat zamieszczamy nie tylko dla zbieraczy. Piękne plakaty nie przyciągnęły, niestety, zbyt wielu widzów, na których tak liczyli organizatorzy imprezy.



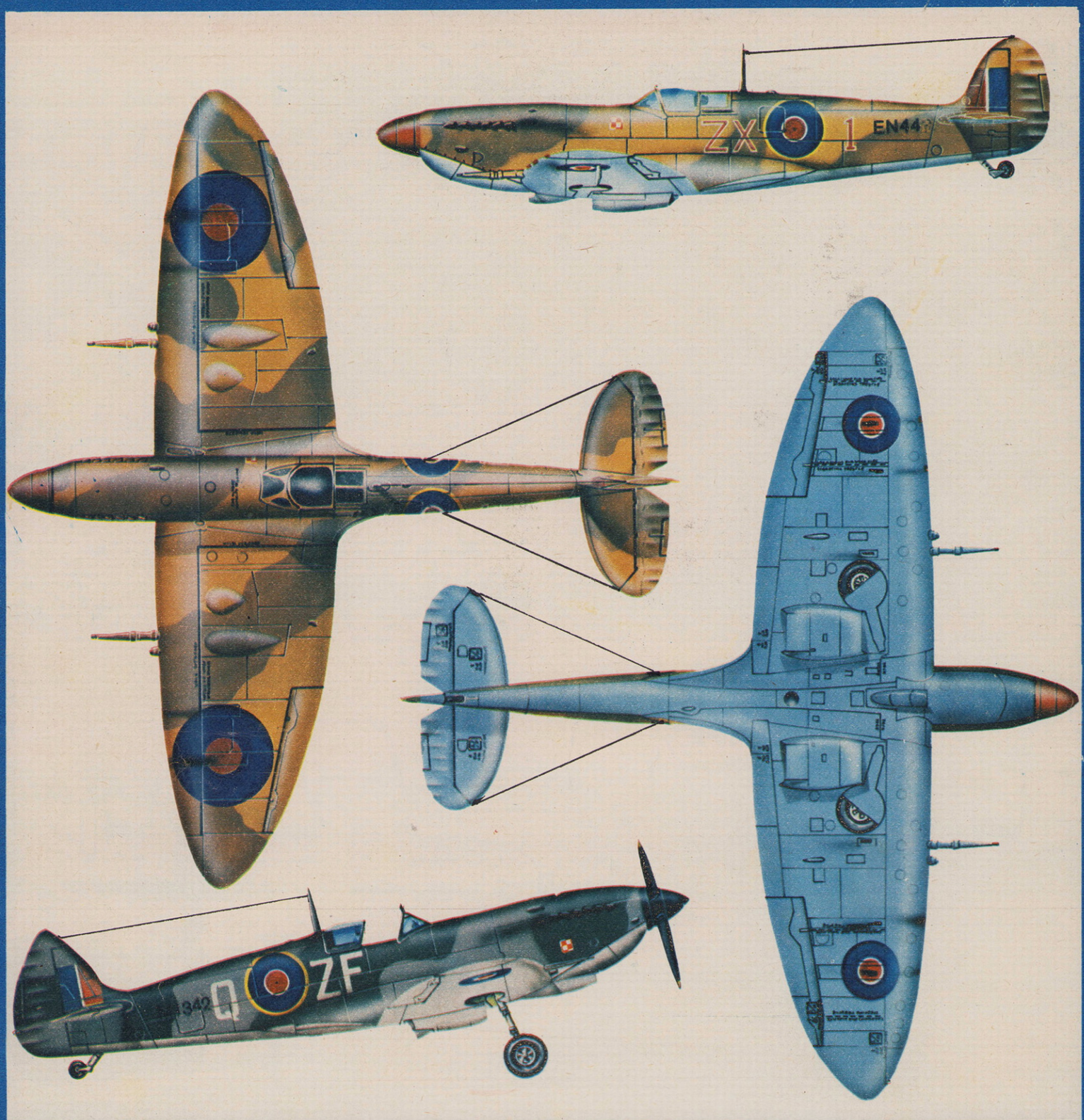
1	DESECZKA LIPOWA 8×50×200 – 1 SZT.	8	ODPADKI PIANKI POLIURETANOWEJ 40 g.	15	KLEJ AK 20 50 g,
2	SKLEJKA ≠ 1·5 – 40×150 & 50×120 PO 1 SZT.	9	SOSNA 4×6×1000 – 1 SZT.	16	KLEJ DESTAL – JEDNO OPAKOWANIE,
3	BAMBUS/BUKOWA/ Ø4×40 – 1 SZT.	10	SOSNA 3×5×500 – 1 SZT.	17	LAKIER LOTNICZY – CELLON 50 g,
4	STAL/SPRĘŻYNA FORTEPIANOWA/ Ø2/1·8/ – 1 SZT.	11	SOSNA 3×8×1000/ łuszczona/ – 1 SZT.	18	GUMA MODELARSKA Ø1 – 1 OPAKOW.
5	DZIÓB/SPLIT STRZELNICZY/ OKOŁO 50 g.	12	RDZEŃ STYROPIANOWY NA SKRZYDŁO – 1 SZT.	19	PAPIER SILKSPANN 30 dcm²,
6	SOSNA 10×10×600 – 1 SZT.	13	WŁÓKNO WĘGLOWE ~ 3 dcm²,	20	LISTEWKA LIPOWA 5×5×50 – 1 SZT.
7	SOSNA 3×3×1000 – 2 SZT.	14	KLEJ WIKOL 150 g,		

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

SZKOLNY MODEL SZYBOWCA KL-F1A1/2

STYRO-TER 90

KONSTRUKCJA I OPRACOWANIE JERZY J. KACZOREK
Modelarski Klub Lotniczy • OLD BOY •
AEROKLUB WROCŁAWSKI, 1989.



CZERWIEC
JUNE

pon	wto	śro	czw	pią	sob	nie
	1			1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	
mon	tue	wed	thu	fri	sat	sun

SUPERMARINE SPITFIRE MK IX

● Spitfire F Mk IXc (nr ewid. EN44?) z Polskiego Zespołu Myśliwskiego w 145 Dywizjonie Myśliwskim RAF w Afryce Północnej w 1943 roku **(widok z góry, dołu i lewej strony)**

● Spitfire LF Mk IXe (nr ewid. MJ342) z 308 Dywizjonu Myśliwskiego Krakowskiego **(widok z prawej strony)**

Tablica barwna TOMASZ J. KOWALSKI